૩૩૯

शारीर अने न्याय वैद्यज्ञान.

રચનાર

ડાકટર ધનજી હીરા.

ઉમરાળા દવાખાના.

છપાવી પ્રસિદ્ધ કરનાર

વકીલ ઓધવજી પુરશોતમદાસ

ઉમરાળા તાબે ભાવનગર.

अमदावाद.

મામાની હવેલીમાં યુનાઇટેડ પ્રીન્ટીંગ અને જ૦

એજન્સી કં૦ "લિમિટેડ"ના પ્રેસમાં.

રણછોડલાલ ગંગારામે છાપ્યો.

સંવત ૧૯૪૪. સને ૧૮૮૮.

કીંમત રૂ૧-૮-૦

પ્રસ્તાવના.

અંગ્રેજી નહીં ભણેલા ડાકટર, કમપાન્ડર, ન્યાયાધીશ, વકીલ વગેરે સર્વે ગ્રહસ્થોના ઉપયોગ માટે આજ સુધી ગુજરાતી ભાષામાં એક પુસ્તક પ્રસિદ્ધ થએલું નહીં જાણી આ લઘુ પુસ્તક રચ્યું છે.

આ પુસ્તકના બે ભાગ કર્યા છે. પ્રથમ ભાગમાં શરીરની રચના તથા તે માંહે નિરંતર ચાલતી ક્રિયાઓનું વર્ણન સરલ અને સમજાય તેવી રીતે આપ્યું છે બીજા ભાગમાં ન્યાય વૈદ્યને લગતા તમામ વિષયો વર્ણવ્યા છે. છેવટે જાણવા જોગ શબ્દોનો કોશ આપ્યો છે.

અંગ્રેજી પુસ્તકોના આધાર સાથે મારા પોતાના અનુભવથી આ પુસ્તક રચ્યું છે.

તા. ૧૦ મી જુન ૧૮૮૮

ડાકટર. ધનજી હીરા
ઉમરાળા દવાખાના.

અનુક્રમણિકા.



પ્રષ્ટ



શારીર જ્ઞાન.

શરીરની રચના.

શરીર.—ભીંત, થાંભલા વગેરેથી જેમ ઘર બાંધવામાં આવેછે તેમ હાડકાં, માંસ વગેરેથી આપણું શરીર બનેલું છે. શરીરમાં દાંત સિવાય ૨૦૦ હાડકાં છે. ઘરમાં જુદાં જુદાં કામ કરવા માટે માણસો હોયછે તેમ શરીરમાં ઇંદ્રિયો છે. ખુલ્લી હવામાં કામ કરનાર જુવાન માણસના શરીરનું વજન સરાસરી ૧૪૦ રતલ છે; તેના શરીરમાં દરરોજ ખો-રાક, પાણી વગેરે મળી ૭ રતલ દાખલ થાયછે અને મળમુત્ર વગેરે મળી ૭ રતલ બહાર પડેછે.

શરીરમાં મુખ્ય ૩ પેટી યાને ગર્વ્હર છે તે તથા તેઓ માંહે રહેલી ઇંદ્રિયોનાં નામ નીચે મુજબ:—

૧ લી પેટી.—માથું. એ ફક્ત હાડકાંનું બનેલું છે. એ-માં મગજ રહેલું છે.

૨ જી પેટી.—છાતી. એ પાંસળાં તથા માંસના લો-ચાથી બનેલી છે. એમાં બે ફેફસાં તથા એક હૃદય છે.

૩ જી પેટી.—પેટ. છાતી અને પેટ વચ્ચે માંસનો એક અંતરપટ યા પડદો આડો આવેલો છે; એને "ડાયફ્રામ"

કહેછે, અને તેથી પેટ અને છાતી એ બે પેટી જુદી પડેછે. પેટના નીચેના ભાગને કટીગહ્વર યા પેડુ કહેછે. કુલાનાં હાડકાં બે તથા બરડાની કરોડનાં હાડકાં બે મળી ચાર હાડકાંની કટીગહ્વર બનેલી છે. પેટ માંહેની ઇંદ્રિયોપર એક આચ્છાદન છે તેને "પેરીટોનીઅમ" કહેછે; સાધારણ લોક એ આચ્છાદનને "પેટનો પડદો" કહેછે.

પેટમાં જમણી બાજુએ કલેજું અને ડાબી બાજુએ બરોલની ગાંઠ પાંસળાંની હદ સુધી આવેલી હોયછે. પેટના પાછલા ભાગમાં કેડ આગળ બે મુત્રપિંડ છે. પેઢુમાં આગલા ભાગમાં પેશાબનો ફુક્કો છે; સ્ત્રીઓમાં આ ફુક્કાની પાછળ ગર્ભસ્થાન યા કમળ છે તથા ગર્ભસ્થાનની બે બાજુએ ઇંડાં ઉત્પન્ન કરનાર બે ગાંઠો છે. એ શિવાય પેટમાં હોજરી તથા આંતરડાં રહેલાં છે.

ઉપર કહેલી ઇંદ્રિયો શિવાય લોહીની નસો તથા જ્ઞાનતંતુઓ આખા શરીરમાં ફેલાઇને રહેલી હોયછે. તેમજ દુધ, આંસુ, થુંક વગેરે કેટલાક રસો ઉત્પન્ન કરનાર ગાંઠો હોયછે.

ઇંદ્રિયો, હાડકાં, માંસ વગેરે તમામ શરીરનું પોષણ લોહીથી થાયછે. તેમજ થુંક વગેરે રસો પણ લોહીમાંથીજ ઉત્પન્ન થાયછે.



લોહીનું ફરવું.

લોહી.—જુવાન માણસના શરીરમાં સરાસરી ૧૮ રતલ લોહી હોયછે. રાતું અને કાળું એવી બે જાતનું લોહી શરીરમાં હોયછે. લોહીમાં પાણી અને રંગીત પદાર્થ શિવાય ચુનો, લોહું, મીઠું વગેરે ક્ષાર હોયછે.

શરીરના પોષણ માટે તેમજ થુંક જેવા ઉપયોગી રસો ઉત્પન્ન કરવા માટે તથા નકામા નુકસાનકારક પદાર્થોને પરસેવો અને મુત્ર વગેરેની મારફતે શરીરમાંથી બહાર કાઢી નાંખવાને લોહી આખા શરીરમાં નિરંતર ફર્યા કરેછે.

હૃદય.— એ છાતીના આગલા ભાગમાં ડાબા પડખાપર રહેલું છે, અને તે દરેક માણસમાં પોતાની મુઠી જેવડું અને ગાજરના આકારનું છે. વળી તે માંસની એક કોથળી જેવું છે. જુવાન માણસમાં એનું વજન ૨૦થી૩૦ રૂપૈયા ભારછે, તથા ૫ ઈંચ લાંબુ અને ૩½ ઈંચ પોહોળું છે. હૃદયની ફરતું એક આચ્છાદન છે તેને "પેરીકારડીયમ" કહેછે. હૃદયના બે વિભાગ છે: ડાબો અને જમણો. ડાબા વિભાગમાં લાલ લોહી અને જમણામાં કાળું હોયછે. વળી એ દરેક વિભાગને ઉપરને છેડે એકેક નળ યા લોહીની ધોરીનસ હોયછે તે વાટે લોહી હૃદયમાં દાખલ થાયછે અને નીચેને છેડે એકેક નળ હોયછે તે વાટે હૃદયમાંહેનું લોહી નાડી યા નસોમાં જાયછે.

સાંકડું થવું અને પોહોળું થવું એવો હૃદયમાં ગુણ છે

અને એ પ્રમાણે માણસના મરણસુધી નિરંતર હૃદય સંકો- ચાયછે અને પોહોળું થાયછે. જ્યારે તે પોહોળું થાયછે ત્યારે ઉપરના નળવાટે જમણા વિભાગમાં કાળું અને ડા- બામાં લાલ લોહી દાખલ થાયછે. અને સંકોચાયછે ત્યારે નીચેના નળવાટે જમણા વિભાગમાંહેનું કાળું લોહી ફેફ- સાંમાં જાયછે અને ડાબા વિભાગમાંહેનું લાલ લોહી ના- ડીઓમાં જાયછે.

લોહીની નસો.—એ બે જાતની છે. એકમાં કાળું અને બીજીમાં લાલ લોહી હોયછે. જેમ ઝાડની ડાળીઓ છેવટે છેક નાની હોયછે તેમ લોહીની ધોરીનસો પણ નાની થતી થતી છેક વાળ જેવી નાની થઈ ગયેલી હોયછે.

ફેફસાં,—એ બે છે અને છાતીમાં રેહેલાં છે. દમમાં લીધેલી હવા ફેફસાંમાં જઈ કાળા લોહીને સાફ—ચો- ખું બનાવેછે.

લોહીનું ફરવું.—જ્યારે હૃદય સંકોચાયછે ત્યારે ઉપર ક- હ્યા મુજબ હૃદયના ડાબા વિભાગ માંહેનું લાલ લોહી તે- ના નીચેના નળ વાટે આખા શરીરના પોષણ માટે ના- ડીઓમાં જાયછે, અને જમણા વિભાગ માંહેનું કાળું લો- હી તેના નીચેના નળવાટે ફેફસામાં સાફ થવા જાયછે; અને પછી તુરતજ હૃદય પોહોળું થાયછે ત્યારે ફેફસામાં શુદ્ધ થવા ગએલું લોહી હવા સાથે મળીને શુદ્ધ થઈ ડા- બા વિભાગના ઉપલા નળ વાટે હૃદયમાં દાખલ થાયછે,

અને શરીરના પોષણ માટે ગએલું લોહી જે પોષણ કર્યા પછી કાળું બની જાયછે તે કાળા લોહીની નસો વાટે એકઠું થઇ હૃદયના જમણા વિભાગના ઉપલા નળ વાટે હૃદયમાં દાખલ થાયછે. ત્યારે વળી ફરીથી હૃદય સંકોચાયછે; એ પ્રમાણે ૧ મીનીટમાં ૩ વાર લોહી આખા શરીરમાં ફરી વળેછે.

લાલ લોહીની નસમાં લોહીના દોડવાથી ધબકારા માલુમ પડેછે તેને નાડી કહેછે. ૧ મીનીટમાં જુવાન માણસમાં ૭૦ થી ૮૦ સુધી ધબકારા થાયછે. હાથના કાંડાપર આંગળી મુકવાથી આ ધબકારા સારી રીતે માલુમ પડેછે.

હૃદયમાં લોહી દાખલ થતી વખતે તથા બહાર નીકળતી વખતે ધબકારા યા અવાજ થાયછે. આ અવાજ છાતીપર કાન મુકી સાંભળવાથી માલમ પડશે.

શરીરના પોષણ માટે ફરી આવેલું લોહી કાળું થઇ જાયછે તે પાછું હવા સાથે મળીને શુદ્ધ થયાવિના કામમાં આવતું નથી. શરીરના જુદા જુદા અવયવો પોત પોતાને જોઇતાં તત્વો લોહીમાંથી લેતી વખતે રસાયણી પ્રયોગથી ગરમી ઉત્પન્ન થાયછે તેથી શરીર ગરમ રહેછે.

લોહી ઉત્પન્ન કરવાને ખોરાક તથા પાણીની જરૂરછે, અને લોહીને સાફ રાખવા હવાની જરૂરછે, તેમજ શરીરની ગરમી સાચવી રાખવા જોઇતાં વસ્ત્રની જરૂરછે.

ખોરાક.—લોહીમાં પાણી સિવાય બીજા ઘણાક ક્ષાર હોયછે તે સર્વે ખોરાકમાંથી પુરા પાડવા પડેછે માટે ખોરાક સારો પૌષ્ટિક જોઇએ. લોહીમાં જે ચીજની જરૂર પડેછે તે જીભની રૂચી પરથી જણાયછે. ખોરાકની ચીજમાં ઘઉં, દુધ, ઇંડાં અને માંસ એ બીજી ચીજ કરતાં વધારે પૌષ્ટિક ગણાયછે. એ સર્વેમાં ગાયનું દુધ ઉત્તમ ગણાયછે કારણ કે તેમાં લોહીને જોઇતાં સઘળાં તત્વો મળી આવેછે. પાણી ચોખ્ખું અને હલકું જોઇએ. ખરાબ પાણીથી કેટલાક રોગ થાયછે. અને એજ પ્રમાણે હવા પણ ચોખ્ખી જોઇએ.

જ્ઞાનતંતુનું મંડળ.

મગજ, બરડાની કરોડમાં રહેલો માવો અને જ્ઞાનતંતુઓ એ ત્રણ મળીને જ્ઞાનતંતુનું મંડળ થાયછે.

મગજ.—એ માથામાં રહેલું છે. એને ફરતાં ત્રણ આચ્છાદન છે: "ડ્યુરામેટર," "એરેકનોઇડ," અને "પાયામેટર." એના હુકમથી શરીરની હાલચાલ વગેરે ક્રિયાઓ થાયછે, માટે શરીરમાં એ એક રાજા છે. એ ધોળાભુરા રંગનું છે. એનું વજન સરાસરી ૩ રતલ છે. સ્ત્રીઓમાં મરદ કરતાં એ હલકું હોયછે. દીવાના માણસમાં મગજનું વજન કોઇવાર વધેછે અને કોઇવાર ઘટેછે. માણસના મગજનું વજન ૧૬૦ તોળાથી વધારે હોતું નથી.

બરડાની કરોડમાં રહેલો માવો.—એ મગજના હાથ નીચેનાં અધીકારી જેવોછે. એ મગજમાંથી શરૂ થઇને બરડાની કરોડના મણકાઓમાં ઠેઠ કમર સુધી આવેલોછે. મગજની પેઠે એને પણ ત્રણ આચ્છાદન છે.

જ્ઞાનતંતુ.—એ બે પ્રકારની છેઃ ભુરી અને સફેત; અને તે મગજ તથા માવામાંથી નીકળીને આખા શરીરમાં ફેલાઇને રહેલી છે. હાથપર ચીમટી ભરીએ તે ખબર ભુરી તંતુ મગજને કરેછે. ત્યારે તે હાથ ત્યાંથી ખસેડી લેવાને સફેત તંતુને મગજ હુકમ કરેછે અને તે મુજબ સફેત તંતુ હાથના માંસના લોચાને હુકમ કરવાથી તે લોચાઓ તરત હાથને ખસેડી લેછે. આ સઘળી ક્રિયા વીજલીના તારની પેઠે તરત થાયછે. પણ જ્યારે આપણે ઊંઘીએ છીએ ત્યારે આવી રીતે કોઇ ચીમટી ભરે તો હાથ ખસેડી લઇએ છીએ અથવા કાનમાં સળી ફેરવે તો કાનપર હાથ ફેરવીએ છીએ પણ તેની ખબર આપણને રહેતી નથી, કારણ કે મગજ ઊંઘમાં હોવાને લીધે બરડાની કરોડનો માવો તે વખતે મગજનું કામ કરેછે, માટે તે ચીમટી તથા કાનમાં સળી ફર્યાની ખબર ભુરી તંતુ માવાને કરેછે, અને માવાના હુકમથી ધોળી તંતુ હાથ ખસેડી લેછે અથવા કાનપર હાથ ફેરવે છે. જો શરીરને વધારે ઇજા થાય એવું કારણ હોય તો બરડાનો માવો તરત મગજને ખબર કરેછે, અને તેથી મગજ જાગૃત થઈ

તપાસ કરીને હુકમ કરેછે એટલે આપણે બેઠા થઇએ છીએ અથવા ઉઠીને ચાલવા માંડીએ છીએ. શરીરને હાની થાય એવું કારણ હોય તો આપણે ઉઠીને નાશી જઇએ છીએ.

આખા શરીરમાં ભુરી અને સફેત તંતુઓ બેઉ હારે હોયછે. માટે જો કોઈ અવયવ જેવા કે હાથની ફકત ભુરી તંતુને રોગથી કે જખ્મથી નુકસાન થાય તો તે હાથને આપણે દેવતાથી બાળીએ તો પણ વેદના માલમ પડતી નથી પણ તે ભાગ બળેછે એવું આપણે જ્યારે નજરે જોઇએ છીએ ત્યારે આંખની તંતુ મગજને ખબર કરેછે અને મગજ તે હાથની ધોળી તંતુને હુકમ કરવાથી તે હાથ ખસેડી લેવાય છે; જો ભુરી તંતુ સાથે સફેત તંતુને પણ નુકસાન પોહોચ્યું હોય તો હાથની લાગણશક્તિ તેમજ હાલચાલની શક્તિ બેઉ બંધ પડી જાયછે, અને એમ હોય તો જ્યારે હાથ બળે ત્યારે તે હાથને બીજો હાથ ખસેડી લેછે; તેમજ બરડાના માવાને કેડમાંથી નુકસાન થયું હોય તો બેઉ પગ રહી જાયછે, અને અરધા મગજને નુકસાન થયું હોય તો એક બાજુનું અરધું અંગ રહી જાયછે.

આવી રીતે મગજ અથવા કરોડના માવાના હુકમ મુજબ કામ કરનાર ભુરી અને સફેત તંતુ શિવાય બીજી તંતુઓ પણ છે. તે તંતુઓ પોતાની ઇચ્છા પ્રમાણે કામ કરેછે. પણ મગજના હુકમમાં નથી. પાચનક્રિયા, મુત્રોત્પત્તિ વગેરે કામો એ તંતુવડે ચાલેછે. જો કદાચ ઝેરી

ચીજ ખાધામાં આવી હોય અને તે આપણને ખબર પડે તોપણ પાચન થવાનું કામ મગજના હુકમથી કાંઈ બંધ પડતું નથી પણ તે ઝેર પચીને લોહીમાં દાખલ થઈ જાયછે. ગળવાસુધી મગજનો હુકમ ચાલેછે. પણ ગળીગયા પછી મગજનું ચાલતું નથી.

પોતાની મરજી પ્રમાણે કામ કરનારી તંતુઓ શિવાય બીજી કેટલીક ખાસ તંતુઓ શરીરમાં રહેલીછે. આંખ, કાન, નાક, અને જીભમાં એ ખાસ તંતુઓ હોયછે. અને તે તંતુઓ વડે જોવું, સાંભળવું, સુંઘવું અને સ્વાદ લેવાનું બની શકેછે. આંખ માંહેની ખાસ તંતુ રંગ અથવા આકારની ખબર મગજને કરેછે, તેમજ કાન માંહેની તંતુ અવાજની, નાક માંહેની તંતુ ગંધની અને જીભ માંહેની તંતુ સ્વાદની ખબર મગજને પોહોંચાડેછે. જો એ તંતુઓને નુકસાન થયું હોય અને આંખ, કાન, નાક અને જીભમાં બીજું કાંઈ નુકસાન નહીં હોય તો પણ જોવાનું, સાંભળવાનું, સુંઘવાનું અને સ્વાદ લેવાનું કામ આપણાથી બની શકતું નથી.

પાચન ક્રિયા.

મોઢાંથી તે ગુદા સુધી એટલે ઝાડાના રસ્તા સુધી ખોરાકનો માર્ગ છે તેને અંન માર્ગ કહેછે. એ આખો એકજ માર્ગ છે અને તે ૨૨ હાથ લાંબોછે. અંન માર્ગના

અંદરના આચ્છાદનને "મ્યુકસ મેમબ્રેન" કહેછે. અંન માર્ગ મોઢાથી શરૂ થઈ છાતીમાં થઇને પેટમાં ઉતરેછે, અને પેટમાં ગુંચળું વળીને રહેલોછે.

મોઢું.—એ અંનમાર્ગનો શરૂનો ભાગછે. કાનના મુળીઆં આગળ તથા નીચલા જડબાં આગળ થુકની ગાંઠછે તેમાંથી થુક નીકળી નળીઓ વાટે મોઢામાં આવેછે. અને તે થુક ખોરાક સાથે મળેછે.

અન્ન નળ.—મોઢાથી તે પેટ માંહેની હોજરી સુધીના અંનમાર્ગના ભાગને અંન નળ કહેછે. એ ગળા અને છાતીમાં થઇને પેટમાં ઉતરેછે. એ આસરે ૧૩ ઇંચ લાંબોછે,

હોજરી.—અંનનળ પેટમાં ઉતર્યા પછી ત્યાં થોડા ભાગમાં પોહોળો હોયછે તેને હોજરી કહેછે; એ મસકના આકારની છે. ભરેલી હોય ત્યારે એ ૧૨ ઇંચ લાંબી અને ૪ ઈંચ પોહોળીછે. એમાં જઠરેસ ઉત્પંન થાયછે; જઠરેસ સ્વાદે ખાટો હોયછે. હોજરીના બે છેડાછે: ઉપલો છેડો અંનનળ સાથે અને નીચેનો છેડો આંતરડાં સાથે જોડાયલો હોયછે.

આંતરડાં.—હોજરીના નીચેના છેડાથી તે ગુદા સુધાનો અંનમાર્ગનો ભાગ જે ગુંચળું વળીને રહેલોછે તેને આંતરડાં કહેછે. આંતરડાં બે જાતનાં છે: નાનાં અને મોટાં. હોજરીના નીચલા છેડાથી નાનાં આંતરડાં શરૂ થાયછે. અને તે ૨૦ ફુટ લાંબાં છે. પછી મોટાં યા પોહોળાં આંતરડાં છેક

ગુદાસુધી હોયછે અને તે ૫ ફુટ લાંબાં છે. નાનાં આંતરડાંનો શરૂનો ભાગ જેને "ડ્યુઓડીનમ" કહેછે તેમાં પિત્તનો નળ આવીને ખુલેછે. આંતરડાનું અંદરનું આચ્છાદન જેને "મ્યુકસ મેમબ્રેન" કહેછે તેમાં અનેક બારીક નળીઓ હોયછે તેઓ ખોરાકના સત્વને ચુસી લેછે.

ઉપર કહેલા અંનમાર્ગ તથા થુકની ગાંઠો શિવાય કલેજું પણ અંન પચાવવામાં મદદ કરેછે.

કલેજું.—પેટમાં જમણે પડખે છે. એ એક મોટી ઇંદ્રી છે. ૩-૪ શેર વજનમાં છે. ૧૦-૧૨ ઇંચ લાંબુ તથા ૬-૭ ઇંચ પોહોળું અને ૩ ઇંચ જાડું છે. કાચબાના જેવા આકારનું છે. એમાં રાત્ર દિવસ પિત્ત ઉત્પન્ન થયા કરેછે. અને તૈયાર થયેલું પિત્ત એક ફુક્કામાં એકઠું થાયછે. એ ફુક્કાને પિત્તનો ફુક્કો કહેછે. એ ફુક્કો કલેજાના નાચેના ભાગમાં રહેલો છે. પિત્તના ફુક્કાને એક નળ હોયછે તેવાટે પિત્ત આંતરડાંમાં જાયછે તે ઉપર કહી ગયા. આંતરડાંમાં ખોરાક હોય ત્યારે કલેજામાં ઉત્પન્ન થયલું પિત્ત આ ફુક્કામાં નહી જતાં બારોબાર આંતરડાંમાં જાયછે. પિત્તનો ફુક્કો ૪ ઇંચ લાંબો અને ૧ ઇંચ પોહોળો હોયછે અને તેમાં ૩ રૂપૈઆભાર પીત્ત રહી શકેછે.

પિત્ત.—એ લીલા પીળા રંગનું છે; સ્વાદે કડવું હોયછે, તાજું હોય ત્યારે વાસ મારતું નથી; ચીકણા પ્રવાહી.૨૫-માં હોયછે. માણસના શરીરમાં રોજ બસેર પિત્ત ઉ-

ષણ થાયછે.

પાચનક્રિયાની રીત.—મોઢામાં લીધેલો કોળીઓ સારી પેઠે ચાવવો અને તેની સાથે થુક મળવા દઇને પછી ગળવો. ગળેલો કોળીઓ અંનનળમાં થઇને હોજરીમાં ઉતરેછે અને ત્યાં જઠરસ સાથે મળેછે પછી આગળ આંતરડાંમાં ઉતરેછે અને ત્યાં પિત્ત સાથે મળેછે. ત્યારપછી આંતરડાં માંહેની નાની નાની નળીઓ વાટે ખોરાકનો સત્વ ચુસાઇને એક મોટા નળવાટે છાતીમાં ચઢીને હૃદયના જમણા ભાગમાં દાખલ થાયછે. ખોરાકના આ સત્વને "કાઇલ" કહેછે. એ દુધ જેવો ધોળો હોયછે. ખોરાકનો સત્વ આવી રીતે લોહીમાં દાખલ થયા પછી આંતરડાંમાં જે કુચા રહે છે તે ઝાડાને રસ્તે બહાર પડેછે. આ ઝાડાસાથે થોડું પિત્ત મળેલું હોયછે તેથી ઝાડાની ઘણી દુર્ગંધ આવતી નથી..

શ્વાસોશ્વાસ.

આપણે શ્વાસ લઇએ છીએ અને પાછો બાહાર કાઢીએ છીએ તને શ્વાસોશ્વાસ કહેછે. આ ક્રિયામાં શ્વાસની નળી તથા ફેફસાંની જરૂર છે.

શ્વાસનળી.—એ ગળામાં અંનનળના આગલા ભાગમાં છે. એ નળીના શરૂના ભાગને "લરીંગ્સ" કહેછે અને તેની પછીના ભાગને "ટ્રેકીઆ" કહેછે.

લેરીંગસ.—એનું મુખ્ય કામ અવાજ ઉત્પન્ન કરવાનું છે. એ કેટલાંક ઉપાસ્થિનું બનેલું છે તે માંહેના "થાઇરોઇડ" અને "ક્રીકોઇડ" એ મુખ્ય છે. ગળાપર હાથ મુકવાથી જે મોટો ગાંઠ લાગેછે તે "થાઇરોઇડ" અને એની નીચેનો ગાંઠ છે તે "ક્રીકોઇડ." લેરીંગસમાં થઇને હવા ટ્રેકીઆમાં જાયછે.

ટ્રેકીઆ.—એ ૪½ ઇંચ લાંબીછે. ૧૫—૨૦ વીંટી જેવાં ગોળ ઉપાસ્થિની એ બનેલી છે. છાતીમાં ઉતર્યા પછી એના બે ભાગ થાયછે તેવાટે હવા બેઉ ફેફસાંમાં જાયછે.

ફેફસાં.—બે છે: ડાબું અને જમણું. એ મુખ્ય કરી હવાની નળીઓ અને લોહીની નસોથી બનેલાંછે. જમણા કરતાં ડાબું ફેફસું સહેજ નાનું હોયછે. બેઉનું વજન આસરે ૨½ શેર છે. ફેફસાં નિરોગી હોય તો પાણીમાં નાંખવાથી ઉપર તરેછે. ફેફસાં એક આચ્છાદનથી ઢંકાયલાં હોયછે તેને "પ્લુરા" કહેછે.

શ્વાસોશ્વાસ.—દમમાં લીધેલી હવામાં "ઓકસીજન" નામનો પવન હોયછે તેથી કાળું લોહી સાફ થઈ લાલ થાયછે તે વિશે આગળ લોહીના વિષયમાં કહી ગયા. લોહી સાફ થયા પછી લોહી માંહેનો કોયલો "કારબોનીક આસિડ" નામના પવનના રૂપમાં પાછો શ્વાસ કાઢીએ તેમાં બહાર નીકળી જાયછે. આ પાછો કાઢેલો શ્વાસ ઝેરીછે માટે ખુલ્લો પવન જેમાં "ઓકસીજન" વધારે હોય તે દમ-

માં લેવો જોઇએ. જુવાન તનદુરસ્ત માણસ એક મીની-ટમાં ૧૮ વાર શ્વાસ લેછે, અને પાછા કાઢેલા શ્વાસમાં આ-ખા દીવસમાં ર૬ૈ ભાર કોયલો તેના શરીરમાંથી બહાર નીકળી જાયછે.

મુત્રોત્પત્તિ.

મુત્રપિંડમાં મુત્ર ઉત્પંન થઇ એક નળીવાટે પેશાબના ફુક્કામાં આવી જમાવ થાયછે અને પછી મુત્રમાર્ગમાં થઇને બહાર પડેછે.

મુત્રપિંડ.—એ બેછે. પેટના પાછલા ભાગમાં કેડ આગળ રહેલાછે. ૪ ઇંચ લાંબા અને ૨ ઇંચ પોહોળા છે તથા ૧ ઇંચ જાડાછે. જુવાન પુરૂષમાં ૧૧–૧૫ ભાર વજનમાં હોયછે. એ કાજુ કળીઆના આકારના તથા રાતા રંગના હોયછે. મુત્રની નાની નાની અનેક નળીઓ તથા લોહીની નસોથી એ બનેલાછે.

મુત્રની નળી.—મુત્રપિંડમાં ઉત્પંન થયલું મુત્ર જે નળીવાટે ફુક્કામાં આવેછે તેને મુત્રની નળી કહેછે. એ બેછે. એક ડાબા મુત્રપિંડમાંથી નીકળેછે અને બીજી જમણામાંથી નીકળેછે અને તેઓ પેશાબના ફુક્કા સાથે જોડાયલી હોયછે. એ દરેક નળી ૧૬ યા ૧૮ ઇંચ લાંબી હોયછે.

પેશાબનો ફુક્કો.—મુત્ર એકઠું થવાની એ એક કોથળીછે. પેઢુની અંદર આગલા ભાગમાં રહેલીછે.

મુત્રમાર્ગ.—ફુક્કા માંહેનો પેશાબ જે રસ્તે બહાર આવેછે તેને મુત્ર માર્ગ કહેછે. પુરૂષમાં સંભોગ ઇંદ્રીમાં થઇને પેશાબ બહાર આવેછે પણ સ્ત્રીઓમાં યોનીના આગલા ભાગમાં એક જુદોજ માર્ગછે. પુરૂષનો મુત્ર માર્ગ ૮ મા નવ ઇંચ લાંબો હોયછે પણ સ્ત્રીઓમાં એ માર્ગ ફક્ત ૧½ ઇંચ લાંબો હોયછે.

મુત્રોત્પત્તિની રીત.—મુત્રપિંડમાં લાલ લોહીની એક નસ દાખલ થાયછે તેમાંથી મુત્રના પદાર્થ ઝરપીને નાની નાની મુત્રની નળીઓમાં જાયછે અને એ નળીઓ એકઠી થઇ એક મોટી નળી બનેછે તે વાટે ફુક્કામાં આવી પેશાબ એકઠો થાયછે. એ ફુક્કો ભરાય ત્યારે પેશાબ કરવાની ઇચ્છા થાયછે અને ત્યારે મુત્ર માર્ગને રસ્તે પેશાબને બહાર પાડીએ છીએ. દરરોજ સરાસરી ૩ શેર પેશાબ ઉત્પંન થાયછે. લોહીમાં રહેવાથી શરીરને બીગાડ કરે તેવા ઝેરી પદાર્થ મુત્રને રસ્તે બહાર પડેછે.

બરોલની ગાંઠ.—પેટમાં ડાબે પડખે છે. એ કાજુકંળીઆના આકારની છે. ૧૫ રૂપૈયાભાર વજનમાં હોયછે. કાળાશ પડતા રંગની છે. એ લોહીને સાફ કરેછે. તાવ આવવાથી એનું કદ મોટું થાયછે. કોઇવાર ૧૮ રતલ સુધી વધેછે.

પેટનો પડદો.—મગજ, ફેફસાં અને હૃદય જેમ આચ્છાદનથી ઢંકાયલાં હોયછે તેમ પેટમાંહેની તમામ ઇંદ્રિયોને

ઢાંકનારે એક આચ્છાદન છે તેને "પેરીટોનીઅમ" યા "પેટનો પડદો" કહેછે.

ગર્ભોત્પત્તિ.

સ્ત્રી પુરૂષનો સંભોગ થવાથી પુરૂષનું વિર્ય સ્ત્રીના ગર્ભસ્થાનમાં દાખલ થઈ ગર્ભ ઉત્પંન થાયછે.

પુરૂષની જનનેંદ્રીઓ.—શીશ્ન તથા ગોળીઓ.

પુરૂષની સંભોગ ઇંદ્રી યા શીશ્ન.—એ સંભોગ કરવાની ઈંદ્રી છે. એની અંદર મુત્રમાર્ગ છે તે રસ્તે થઈને વિર્ય પણ બાહાર આવેછે. એના આગલા ભાગને ફુલ કહેછે.

ગોળીઓ.—શીશ્નની નાચેની કોથળીમાં એ ગોળીઓ હોછે. એ બે છે. એમાં વિર્ય યા ધાતુ ઉત્પંન થાયછે. ગોળી ઉપર ચામડી શીવાય બીજાં ત્રણ આચ્છાદન હોયછે. એ ગોળીઓ આશરે ૧½–૨ ઈંચ લાંબી અને ૧ ઈંચ પોહોળી હોયછે. એનું વજન આશરે ૨½ ભાર હોયછે. દરેક ગોળીમાં સુમારે ૩૦૦ નાની નાની ગાંઠ હોયછે; એ ગાંઠ નાની નાની નળીઓની બનેલી હોયછે. ગોળીમાં લાલ લોહીની નસ જાયછે તેમાંથી વિર્ય ઉત્પંન થઈ ઉપર કહેલી નાની નળીઓ વાટે એક મોટી નળીમાં આવેછે અને આ નળી વાટે ઊંચે પેઢુમાં ચઢી પેશાબના ફુક્ષા આગળ એકઠું થાય છે પછી સંભોગકાળે એકદમ પીચકારીની પેઠે તે વિર્ય સ્ત્રીના ગર્ભસ્થાનના મોઢાપર પડેછે.

વિર્ય યા ધાતુ.—એ ગોળીમાં ઉત્પંન થાયછે, અને તે ધોળો આકણો પ્રવાહી છે. વિર્યમાં અનેક જીવ હોયછે તેને "સ્પર્મ" કહેછે. એ જીવને ફક્ત માથું તથા પુંછડી હોય એવો તેનો આકાર છે. સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રથી જોતાં આ જીવ હાલતા માલમ પડેછે.

સ્ત્રીની જનનેંદ્રીઓ.—યોની, ગર્ભસ્થાન તથા ઈંડાં ઉત્પંન કરનાર ગાંઠો.

યોની.—એ સ્ત્રીની સંભોગ ઇંદ્રી છે. તે ચાર પાંચ ઈંચ લાંબી હોયછે. એને અંદરને છેડે ગર્ભસ્થાન યા કમળ છે. યોનીના છિદ્ર યા મોઢાપર ચામડીના જે વાટા હોયછે તેને યોનીના હોઠ કહેછે અને યોનીના મોઢાપર જે પડદો હોયછે તેને "હાઇમેન" કહેછે. એ પડદો "મ્યુકસ મેમ-બ્રેન" નો બનેલો છે. એ પડદો કેટલીક કુંવારીકામાં હોયછે અને કેટલીકમાં બીલકુલ હોતો નથી યા અધુરો હોયછે. સંભોગ થવાથી એ પડદો ફાટી જાયછે. કેટલીક સ્ત્રીમાં સંભોગ થયા પછી પણ એ પડદો રહેછે. યોનીના મોઢાની પાછલી ધારને "ફારશેટ" કહેછે તથા યોની અને ગુદાની વચમાંના ભાગને "પેરીનીઅમ" કહેછે.

ગર્ભસ્થાન.—એમાં ગર્ભ ઉત્પંન થઈ વૃદ્ધી પામેછે અને એના જોરથીજ બચ્ચું અવતરેછે. પેઢુમાં પેશાબના કુક્કાની પાછળ એ રહેલું છે. એ ટચુડી યા પાણીની લોટીના આકારનું છે અને માંસનું બનેલું છે. આસરે ૩—૪ ભાર

વજનમાં છે. એનું તળીયું યા પોહોળો ભાગ ઉપર રહેછે અને એની ગરદન અને મોટું નીચે યોનીમાં રહેલાં છે. એના તળીઆપર દરેક બાજુએ એકેક નળી હોયછે; એ નળીને "ફેલોપીઅન" નળી કહેછે; એ દરેક નળી ૪ ઈંચ લાંબી છે. અને એ નળીને છેડે ઈંડાં ઉત્પંન કરનાર ગાંઠ હોયછે.

ઈંડાં ઉત્પંન કરનાર ગાંઠો.—જેમ વિર્ય ઉત્પંન કરવાને પુરૂષમાં ગોળી હોયછે તેમ સ્ત્રીમાં ઈંડાં ઉત્પંન કરવાને આ ગાંઠો છે. એ બે છે. ઉપર કહ્યા પ્રમાણે ફેલોપીઅન નળીને છેડે ગર્ભસ્થાનની બેઉ બાજુએ એકેક એ ગાંઠ રહેલી છે. એ બદામના જેવડી હોયછે. એમાં ઈંડુ ઉત્પંન થાયછે અને જ્યારે સ્ત્રી રજસ્વલા થાય ત્યારે આ ઈંડુ ફેલોપીઅન નળી વાટે ગર્ભસ્થાનમાં આવીને રહેછે.

ઈંડા ઉત્પન્ન કરનાર ગાંઠમાં ઈંડુ ઉત્પંન થઈ બાહાર નીકળે ત્યારે તે જગોએ પીળો ડાઘ પડી રહેછે તેને "કોરપસ લ્યુટીઅમ" કહેછે; એ બે જાતનાં છે; ખરૂં અને ખોટું. ખરૂં "કોરપસ લ્યુટીઅમ" ઉપર ઉપસીઆવેલું હોયછે, તથા પીળા રંગનું, કઠણ, લોહીઆળ, ગાંઠા ગાંઠાવાળું અને સંતુરના ફળ જેવડું મોટું હોયછે અને સ્ત્રી ગર્ભીણી થયાની એ નીશાની છે. પણ ખોટું "કોરપસ લ્યુટીઅમ" હોય તો તે ઉપસી આવેલું હોતું નથી, નરમ હોયછે અને પીળું હોતું નથી અને એ પરથી જાણવું કે તે સ્ત્રી ગ-

બોણી થઈ નથી. આ પરીક્ષા લાશ ચીરવાથી થઈ શકેછે.

ગર્ભધારણ.—સંભોગ કાળે વિર્ય સ્ત્રીના ગર્ભસ્થાનના મોઢાપર પીચકારીની પેઠે પડેછે ત્યારે ગર્ભસ્થાનનું મોઢું એ વિર્યને ચુસી લેછે તેથી વિર્ય માંહેના જીવ—"સ્પર્મ"—ગર્ભસ્થાનમાં દાખલ થઈ ઈંડાં સાથે મળેછે ત્યારે ગર્ભ ધારણ થાયછે યા સ્ત્રીનું ઈંડુ ગર્ભીત થાયછે. ત્યાર પછી એ ગર્ભીત ઈંડું યા ગર્ભ દીવસે દીવસે મોટું થાયછે અને માણસનો આકાર બને છે. ગર્ભને ફરતાં "એમની અન" અને "કોરીઅન" નામનાં આચ્છાદન ઉત્પંન થાયછે તેમાં પ્રવાહી હોયછે અને તે પ્રવાહીમાં ગર્ભ તરતો રહેછે. ગર્ભના પોષણ માટે માતાના ગર્ભસ્થાનમાંથી લોહી એક નસ વાટે ગર્ભની ડુંટીમાં થઈને દાખલ થાયછે. ગર્ભમાંહે ફરી આવેલું લોહી સાફ થવા પાછું બીજી નસો વાટે ડુંટીમાંથી બાહાર આવી માતાના લોહીમાં મળી જાયછે પણ ગર્ભને શ્વાસ લેવાની જરૂર નથી. ગર્ભને લોહી પોહોંચાડનાર નસોને નાળ કહેછે.

માણસ મરી ગયા પછી તેનું શરીર જમીનમાં મળી જાય છે. એ જમીનમાંથી અનાજ વગેરે આપણા ખોરાકની ચીજ ઉત્પંન થાયછે અને એ ખોરાકમાંથી લોહી થાયછે અને લોહીમાંથી ધાતુ અને ઈંડાં થાયછે અને તેમાંથી માણસનું શરીર બનેછે અને તે મોટું થઈ નાશ થઈ પાછું માટીમાં મળી જાયછે.

ન્યાય વૈદ્યજ્ઞાન.

વૈદકના જે જ્ઞાનથી ન્યાયને લગતા સવાલનું નિરાકરણ થાયછે તેને ન્યાય વૈદક કહેછે.

વૈદ્ય સાક્ષી.—લેખી, મોઢાની, અને અખતરાસિદ્ધ એ ત્રણ પ્રકારનીછે.

૧. લેખી સાક્ષી.

એમાં "મેડીકલ સરટીફીકેટ", લેખી અભીપ્રાય, અને મેડીકલ રીપોર્ટ એ ત્રણ ગણાયછે. મેડીકલ સરટીફીકેટ એટલે કોઈ નોંધાયલો વૈદ કોઈ માણસવિષે મંદવાડ વગેરે બાબતનું લખાણ કરી આપે તે. મંદવાડના સરટીફીકેટ માં વૈદ્યે "ચૈતન્ય અને સુબુદ્ધિથી" on soul and con science, એટલું લખવું જોઇએ. એ બોલ નહીં લખ્યા હોય તો તે સરટીફીકેટ રદ ગણાય છે. ખુનની બાબતમાં "સોગન ખાઇને" on oath, એ શબ્દો લખવા જોઇએ. લેખી અભીપ્રાય ઘણું કરી દીવાની કામ બાબતમાં આવેછે. મેડીકલ રીપોર્ટ એટલે જાહેર સત્તાવાળા તરફથી માગણી થવાથી મુખ્ય કરી ગુના સંબંધી જે રીપોર્ટ કરવામાં આવેછે તે; અને તે લખનાર સોગન ખાઇને લખેછે. વૈદ્યે આપેલા રીપોર્ટનો બોલ બોલ પોતે માજીસ્ટ્રેટ આગળ આપેલી જુબાની સાથે સરખાવવામાં આવશે એ વાત ધ્યાનમાં રાખવી. રીપોર્ટમાં વિશેષણ અને

ટીકાં જેવાં વાક્યો લાવવાં નહીં જોઇએ. સ્પષ્ટ સાદો રી-
પોર્ટ હોવો જાઇએ.

મેડીકલ રીપોર્ટના બે ભાગછે. પરીક્ષાની તપસીલ અને
કારણ સહીત અભીપ્રાય.

મેડીકલ રીપોર્ટનો નમુનો.

તારીખ.

પરીક્ષાની જગ્યા.

લાશને ઓળખનાર માણસોનાં નામ.

પરીક્ષાની તપસીલ.

એમાં શરીરની બાહેરની તપાસ તથા અંદરની તપાસ
એ બે દર્શાવવામાં આવેછે.

બાહેરની તપાસમાં ૧. શરીરની હાલત વિષે; એટલે તે-
નો બાંધો, રંગ, દામ વગેરે નિશાની, ચાંદાં, સારંગ વગેરે
રોગ અને જખમ એ તપાસવાં. જખમ તપાસતાં સંભાળ
રાખવી કે જખમની નિશાની બાહેર નહીં હોય તોપણ મા-
રથી મરણ નીપજેછે. મરણ પેહેલાં કે પછીથી જખમ ક-
ર્યાછે તે કહેવામાં મુસ્કેલીછે એ ધ્યાનમાં રાખવું. ૨. ઉં-
ચાઈ; માપીને લેવી. ૩. ઉમ્મર; એ આસરા પડતી કહે-
વાનીછે. ૪. જાતી; જ્યારે લાસ બહુ સડી ગઈ હોય ત્યારે
જાત પરખાતી નથી. યોનીના ઉપલા ભાગપરના વાળથી
સ્ત્રી પરખાયછે, અને એ વાળ ડુંટી સુધી વધતા હોય
તો પુરૂષ જાણવો. ત્રણ માસની અંદરના ગર્ભની જાત પ-

રખાતી નથી. ૫. આંખનો રંગ; એ જોનારના મનભેદ તથા સડાને લીધે પારખવું મુસ્કેલ પડેછે. ૬. વાળનો રંગ. ૭. જીભની સ્થિતી; તે કુદરતી હાલતનીછે કે જખમાયલીછે. ૮. દાંતની સંખ્યા તથા હાલત; તે પુરા અધુરા અથવા કંઈ જુદા આકારના હોય તો તે તપાસવા કારણ કે શકદારપર મરનારના કરડવાથી થયેલા જખમનો મુકાબલો કરવામાં આવેછે. ૯. મરણનાં ચીન્હ; લાશ અકડાઇછે કે નહીં અથવા સડવા માંડીછે કે નહીં. ૧૦. હાથ તથા નખ માંહેની ચીજ તથા હાલત; ડુબી મરેલા માણસના નખ તથા હાથમાં વેલા રેતી અને ઝાઝીવાર પાણીમાં રહ્યાની નીશાની; ગોળીથી મરણ નીપજ્યું હોયતો બંદુકના દારૂથી હાથ કાળા થયેલા હોય અથવા બળ્યા હોય. હાથમાં હથીઆર મજબુત પકડાયુંછે કે નહીં. ૧૧. શરીરના કુદરતી દ્વાર જેવાં કે નાક, મોઢું, ગુદા વગેરેની સ્થિતી; ડુબેલાના મોઢામાં વેલા યા રેતી. તેજાબ જેવા ઝેરની નિશાની. યોનીની નજીક જખમ અથવા કુમારીકાનાં ચીન્હછે કે નહી. ૧૨. ગરદનની સ્થિતી; ગળાંપર દબાણની નીશાની. ગરદનના ઉપલા મણકાની સ્થિતી. કોઈ કોઈવાર ગરદનના હાડકાંને નુકસાન નહીં થયું હોય તોપણ ગરદન છેકે લુલી થઈ જાયછે.

અંદરની તપાસમાં: ૧. માથાના હાડકાં તથા મગજ અને તેનાં આચ્છાદન તથા મગજ માંહેલી લોહીની નસો

વગેરેની સ્થિતી અને દેખાવ. ૨. છાતીનો ભાગ ખોલતાં અંદરની ઇંદ્રિયો બરાબર જગો એ છે કે નહીં તે તથા હૃદય અને તેનું આચ્છાદન, લોહીની મોટી નસો, ફેફસાં, શ્વાસની નળી અને અંનનો નળ એ સર્વની સ્થિતી તપાસવી. ૩. પેટમાં હેલી ઇંદ્રિયો બરાબર જગોએ છે કે નહીં તે તથા કલેજું, બરોલની ગાંઠ. હોજરી, પેશાબનો ફુક્કો અને મુત્રપિંડ એ રોગી હાલતમાં છે કે શી રીતે તે તથા હોજરી અને પેશાબના ફુક્કામાં જે પ્રવાહી વગેરે હોયતે તેમજ લોહીની નસોની હાલત તપાસવી.

કારણ સહીત અભિપ્રાય.

એમાં લાશ તપાસનારનો અભિપ્રાય અને તેનાં કારણ બતાવવામાં આવેછે.

રીપોર્ટ ઘડી કાઢવામાં ઉપયોગી સૂચનાઃ જેમ બને તેમ ટુંકો અને સાફ સમજાય તેવો; તારીખ, નંબર વગેરે અક્ષરથી લખી જણાવવા; પુરી નોંધ લઈને તેપરથી રીપોર્ટ બનાવવો; રસાયણી પ્રથકરણ તથા તપાસ માટે મોકલેલી ચીજનું લીસ્ટ બનાવવું; સાંભળેલી બીનાને ખરી બની હોય તેમ ગણી રીપોર્ટ કરવો નહીં; રીપોર્ટને છેડે અભીપ્રાય ટુકામાં લખવો; રીપોર્ટનો ખરડો રાખવો; મોકલવો ઘટે તેઓને તે રીપોર્ટ કારણ વિના રોક્યા શિવાય તરત સહી, તારીખ વગેરે લખીને મોકલી દેવો.

---

૨. મોઢાની સાક્ષી.

વૈદને એક સાધારણ સાક્ષી તરીકે અથવા હુન્નરી સાક્ષી તરીકે બોલાવવામાં આવેછે. સાધારણ સાક્ષી તરીકે બોલાવવામાં આવ્યો હોય ત્યારે બીજા સાક્ષીઓની પેઠે પોતે જોયેલી બીના કહેવાનીછે. અને હુન્નરી સાક્ષી તરીકે પોતે જોયેલી હકીકત અથવા બીજાઓએ જોયેલી બીના-પરથી પોતાનો અભિપ્રાય કહેવાનો છે. સાક્ષી આપનાર ધણી જે સાક્ષી આપવાથી પોતે સાક્ષી આપ્યા બાબત ગુનેગાર થાય એવી સાક્ષી આપવાને કોઈ પણ માણસ બંધાયલો નથી.

કોઈ પણ કેસને તપાસતી વખતેજ અથવા ત્યાર પછી તરતજ નોંધ લેવી જોઇએ. લાશ તપાસતાં એક જણ તપાસતો હોય ત્યારે બીજાએ નોંધ લેતા જવું, અને લાશ સીવી લીધા અગાઉ ફરીથી એ નોંધ બેઉ જણે જોઇ જવી. અને સાક્ષી આપતી વખતે આ નોંધ યાદ દાસ્ત માટે જુવે પણ એ નોંધ સાક્ષીમાં ગણાય નહીં. સાક્ષી પોતાની નોંધ સાક્ષી તરીકે વાંચે નહીં. અને જે લખાણો પોતાનાં નહીં હોય અથવા બાહાર પાડ્યાં નહીં હોય તે લખાણો યાદદાસ્ત તાજી કરવામાં પણ વાપરે નહીં, પણ ગુનાને વખતે ગુનેગારે આપેલું લખાણ પોતા પાસે રાખેલું હોય તે વાંચી પોતાની યાદદાસ્ત તાજી કરી શકે. કોઇ પણ સાક્ષી ચોપડીમાં હેનું બોલે નહીં તેમજ

બીજા વૈદોએ તે વિષય પર અભિપ્રાય આપેલો હોય તે બોલે નહીં પણ બનેલી હકીકત પર લક્ષ રાખે.

સાક્ષી આપતી વખતે સાક્ષીએ મોટેથી અને સ્પષ્ટ રીતે બોલવું. હા કે ના એવો ખુલ્લો જવાબ આપવો. વિશે-ષણ વાપરવાં નહીં. ખરી હકીકત કહેવી. નહીં સમજાય એવા બોલ વાપરવા નહીં. ઇનસાફના કોર્ટમાં દુનીઆમાં સર્વથી સાદા જેવા રહેવું. જે જે રસ્તે ખબર મળી હોય તે સર્વ કહેવું. તમારી સાક્ષીજ તમને સાચા ઠરાવે એમ કર-વું. કોઇનો પક્ષ રાખી કહેવું નહીં તમારો મત ખરોજછે એમ બહુજ ખાતરજમાથી કહેવું નહીં.

પોતાના ધંધાને લગતી કોઇની છાની વાત કોર્ટના ફર-માન વિના જાહેર કરવાથી વૈદપર આબરૂની નુકસાનીનું તોહોમત મુકવામાં આવેછે.

સમન આવવાથી સાક્ષી માટે જવું. દીવાની અને ફોજદારી એ બેઉ કામ માટે સમન હોય તો ફોજદારી માટે સાક્ષીએ જવું.

૩. અખતરા સિદ્ધ સાક્ષી.

આ વિષયમાં જીવતા તથા મુવેલાની પરિક્ષા, ઓળ-ખાણ, ખરૂં અને દેખીતું મરણ, મરણના કારણ, વા-પરેલા હથીઆરના અખતરો, દાટેલી લાશ કાઢવી અને લા-શને ચીરીને તપાસવા વિષે વર્ણન આપ્યુંછે.

જીવતાની તપાસઃ-જીવતાને પીછાનવામાં વૈદના અભિ-

પ્રાયની કવચીત જરૂર પડેછે. શરીરપરની કેટલીક નીશાની, જનમથી અથવા જનમ્યા પછી થએલી ખોડ ખાપણ, અને જાતીની પરીક્ષા માટે વૈદને પુછવામાં આવેછે. શક ભરેલી જાતીમાં પુરૂષ ઈંદ્રિયો સ્ત્રી ઈંદ્રીને મળતી આવેછે અને સ્ત્રી ઈંદ્રી પુરૂષ ઈંદ્રીને મળતી આવેછે, અથવા તેઓ એકત્ર થઇ ગયલી હોયછે. ડામ કયારેય પણ દેખાતો મટી જાયકે નહી? ડામની મુદત કહી શકાય કે નહી? તથા તાજવાં ઘણી મુદતે ભુસાઇ જાય કે નહી? એ સવાલનો જવાબ એટલોજ કે ચામડી યા માંસનો ભાગ નાશ પામીને અથવા જખમ પછી નવું માંસ આવીને જે ડાઘ પડી રહેછે તે કાયમ રહેછે. પણ જળોના ડંખ અથવા નસ્તરથી જે ડાઘ પડી રહેછે, તે કેટલીક મુદતે જતા રહી, નહીં ઓળખાય તેવા થઇ જાયછે. ડામ કેટલી મુદતનાછે તે કહેવું મુશ્કેલછે. ડામની જગોએ ગરમીનો ફેરફાર થવાથી તથા તે ધોવાથી ડામ દેખાઇ આવેછે. બાળકને ડામ પડયા હેાય તે ઉમ્મર થતાં લંબાઇમાં વધેછે પણ પોહોળાઇમાં વધતા નથી. જેવો જખમ તથા જેવી રીતે તે સુકાયો હેાય તેવા આકારનો તેનો ડામ યા ડાઘ પડી રહેછે. ધારવાળાં હથીઆરથી કપાયાથી થએલો જખમ જો પાકયા વિના રૂઝાઇ જાય તો ઘણું કરીને પોળી લીટી જેવો ડાઘ રહી જાયછે, અને પાકીને રૂઝાય તો વાંકો ચુકો ડાઘ પડી રહેશે. તાજવાં કેટલીક મુદતે સાફ જતાં રહેછે. પણ મુવા

પછી તે રંગ "લીમફેટીક" ગાંઠોમાં મળી આવેછે. પોટાસ અને તેજાબ જેવી દવા અવાર નવાર ચોપડવાથી પણ ત્રાજવાં જતાં રહેછે. ખોડવાળા અથવા પડી ગયેલા દાંત કરેલા જખમ સાથે મલતા આવવાથી ગુનેગાર ઓળખાયછે. અથવા ડાબા હાથે કામ કરનારે જખમ કર્યો હોય તો તે જખમ તેવા માણસથીજ થાય અથવા ખાટકીની પેઠે અંદરથી બહાર તરફ જખમ થયો હોય તે સરખાવવાથી ગુનેગાર ઓળખાયછે. ગુનાની જગો આગળ પડેલાં પગલાં કેદીના પગલાં સાથે મળતાં આવેતો તે પણ પુરાવામાં ગણાયછે. ઉભા રહેલા, ચાલતા અને દોડતા માણસનાં પગલાંનાં કદમાં ફેર પડેછે માટે ગુનાની જગ્યા આગળ પડેલાં પગલાંની પરીક્ષા કરતી વેળા એ બાબત ધ્યાનમાં રાખવી. છબીઓ પણ ઓળખવામાં કામ લાગે છે. વેશ બદલવા વાળ રંગેછે. બરાબર તપાસ કરવાથી રંગેલાવાળને વધતો ઓછો રંગ લાગેલો હોય તે પરથી અથવા મુળ આગલ સફેત રહીગયા હોય તે પરથી પરખાયછે. કાળા વાળને ધોળા કરેછે પણ તે બધા સરખી રીતે થતા નથી. વીજળીના ચમકારાથી તથા બંદુક અને પીસ્તોલના અજવાળાથી પણ માણસ ઓળખાય છે. તો પણ એટલાં અજવાળાંથી ઓળખવાને સર્વ માણસની ચક્ષુ ઇંદ્રિ એક સરખી તીવ્ર હોતી નથી. જખમી માણસની તપાસ કરવામાં જખમ, ઉઝરડા, વગેરે સંભાળથી તપાસવાં અને હકીકત કહી હોય તે મુજબના છે કે

નહીં તે જોવું. જખમી માણસ જવાબ આપવામાં થાકી જાય તેવા સવાલ નહીં કરવા. જે હથીઆર વાપરવામાં આવ્યાં હોય એવું કહેવામાં આવે તે હથીઆર પોલીસને સ્વાધીન કરવાં. મરણ નીપજશે એમ લાગે તો સત્તાવાળાઓ તેની જુબાની લે એવો બંદોબસ્ત કરવો કારણ આ જુબાની સોગનપર આપ્યા જેવી વજનદાર ગણાયછે.

મુવેલા જડેલા માણસની પરીક્ષા.—મરનાર કોણ છે તે જાણવાને જાત, ઉમ્મર વગેરે નીચે મુજબ તપાસવાં. ૧. જાત; જો હાડપીંજર મળે તો કટીગહ્વરનાં હાડકાં વગેરે તપાસવાં. જુવાનીની અગાઉના એટલે બચપણનાં હાડકાંપરથી જાત માલમ પડતી નથી. ૨. ઉમ્મર; દાંતપરથી તેમજ બીજાં હાડકાંપરથી માલમ પડેછે.

દુધીઆ દાંતનું ઉગવું:—	
વચલા રાક્ષસી	૭ મહીને
બાજુના ,,	૭ થી ૧૦ ,,
પેહેલી દાઢ	૧૨-૧૪ ,,
કુતરીઆ દાંત	૧૪-૨૦ ,,
બીજી દાઢ	૧૮-૩૬ ,,

જાથુના દાંતઃ—	
પેહેલી દાઢ	૬ વરસે
૨ વચલા રાક્ષસી	૭ ,,
૨ બાજુના,,	૮ ,,
પેહેલો બે ખુણીઆ	૯ ,,
બીજો બે ખુણીઆ	૧૦ ,,
કુતરીઆ	૧૧-૧૨ ,,
બીજી દાઢ	૧૨-૧૩ ,,
ડાહાપણનો	૧૭-૨૧ ,,

નીચલા જડબાનું હાડકું તપાસવું. પૂરા દીવસના ગર્ભના આ હાડકાના "રેમસ" ભાગથી પોહોળો ખુણો થાયછે, જુવાન માણસમાં કાટખુણો અને ઘરડામાં દાંત પડી જ-

વાથી પોહોળો ખુણો થાયછે. બરડાની કરોડના મણકાની અણીઓની ઘણું કરી ૧૬ વરસ અગાઉ હાડકાના રૂપમાં આવવાની શરૂઆત થતી નથી. ૨૦ થી ૩૦ વરસ સુધીમાં આ મણકાના જાડા ભાગપર હાડકાના બે પાતળાં પડ બંધાયછે. કમરનું હાડકું ૧૮ મે વરસથી સંગીન થવું શરૂ થઇ ૩૦ વરસ સુધીમાં પુરૂં સંગીન થઇ રહેછે. સીનાના હાડકાના પેહેલા બે કટકા ૨૫ થી ૩૦ વરસ સુધીમાં જોડાયછે અને બીજો અને ત્રીજો ૩૫ ની અગાઉ જોડાયછે. ૧૬ થી ૨૦ વરસ સુધીમાં પાંસળાંના છેડા જોડાવા શરૂ થઇ ૨૫ વરસે પુરા જોડાઇ રહેછે. ૧૮ થી ૨૦ સુધીમાં હાંસડીના હાડકાના છેડા જોડાયછે. ૩. કદ; એનું માપ લેવામાં નરમ ભાગો માટે ૧ $\frac{1}{2}$-૨ ઇંચ છુટ મુકવી. ૪ વિચિત્રપણું; દાઢી મુછનો રંગ, બનાવટના દાંત અને ખોડ ખાપણ.

ઓળખાણ.—મરનારના શરીરપર પોતાના ધંધાથી જે નીશાની રહી ગઇ હોય તે પરથી પણ પીછાન થાયછે; જેમકે ગાડી હાંકનારને અંગુઠા તથા આંગળીપર આંટણ (ડંક); મોચીને સીનાના હાડકાની નીચેનો ભાગ બેસી ગયેલો; સલાટને ડાબો અંગુઠો અને તર્જની ચપટી હોયછે, બાળકની લાશ મળેતો તે જીવતું જનમ્યું હતું કે નહી તથા મા વિના જીવી શકે એવડું થયું હતું કે નહીં તે વિષે બાળ હત્યાના વિષયમાં બાતાવ્યું છે.

મરણનાં કારણ નક્કી કરવા માટે લાશની જગ્યો, સ્થીતી, આજુ બાજુની ચીજનો લાશ સાથે સંબંધ, પછડાટની નીશાની, લાશ તરફ જવા અથવા આવવાના પગલાં, લાશ ઓરડામાં હોય તો તે માંહની અને શીશી વીગેરે માંહેની દવાઓ, રાત્રે ઝાડો વિગેરે જે કર્યું હોય તેની ખાસ્યત તપાસવી. આપઘાત કે ખુન થયુંછે તે તપાસવું. શરીરના બાહેરના ભાગની તપાસ કરવી. શરીરપર જખમ છેકે નહી? જખમ તાજોછે કે કેમ? તેમાં પરૂ યા લોહીની ગાંઠોછે કે નહી? મગજમાં રકતશ્રાવ થવાનો સંભવ; શરીરના પ્રમાણમાં ગરદન છે કે શી રીતે ? ગળાપર અથવા કાનની નીચે નીશાની. મરનારના કપડાંની હાલત-ફાટેલાં કે વીખાયલાં, લોહીના ડાઘવાળાં; દારૂ, ખટાસ, સડેલા અથવા તંબાકુના વાસવાળાં. અંદરના ભાગની તપાસ કરવા સુધી પીઠની તપાસ કરવી મુલતવી રાખવી કારણ કે મોઢા વીગેરેમાંથી પ્રવાહી નીકળી જવા પામે નહી.

સાક્ષીઓનો રીપોર્ટ.—લાશ ઓળખી શકાય છે? લાશને પેહેલી દીઠી તેજ જગ્યો અને હાલતમાં છે? મરનારના વ્યસન. છેલ્લો કયારે જોયો અને કોની સાથે. તેનો ધંધો શું હતો? કંઇ નારાજી કે નુકસાન થયું હતું? તેની જીંદગીનો વીમો હોય, તે સઘળું તપાસવું.

લાશની અંદરની તપાસ.—સત્તાવાળાના હાથમાં લાશ ગયા પછી તપાસવા માટે વારંટ મળ્યા સિવાય કદી પણ અંદરની

તપાસ વૈદ્યે કરવી નહીં.

મરણ પછી કેટલો વખત ગયો એ કહેવું મુસ્કેલછે કારણ લાશ કેવી જગ્યોમાં અને સ્થિતીમાં હતી તે પર આધાર રહેછે.

શરીરનું થંડુ થવું.–કપડાં વગેરેથી ઢાંકેલું હોય તો ખુલી હવામાં હોય તેના કરતાં ધીમે થંડુ થશે. ચરબીવાળું શરીર ધીમે; નબળાઇના રોગથી જલદી, ગુંગળાઈ મરવાથી ધીમે, કૉલેરામાં મરણ પછી ગરમી વધેછે-

વખત કહેવાને વળી મરનારની ઉમ્મર, ખુલ્લી યા કબજ હવા, ભીનાસ, હવાની ઉશ્ણતા (થંડી હવામાં કેટલાક મહીના સુધી લાશ રાખી શકાયછે), મોતનું કારણ, તથા લાશ અકડાઇછે કે નહીં એ બાબતપર ધ્યાન આપવું જોઇએ, મરણ પછી થોડી ઘણી વારે શરીર થંડું પડેછે પછી અકડાયછે અને ત્યાર પછી પાછું ઢીલું થાયછે અને ત્યાર બાદ સડવા માંડેછે. ૧–૨ દીવસથી તે ૧૦–૧૨ દીવસે પણ સડેછે.

તાત્કાળીક મરણની રીત:—૧; હૃદયનું કામ બંધ પડવાથી. ૨; શ્વાસોશ્વાસ બંધ પડવાથી. ૩;મગજનું કામ અટકાવાથી.

રકત શ્રાવ અથવા કેટલાક રોગ અને ઝેરથી હૃદયનું કામ બંધ પડેછે; મરણોત્તર ચીન્હ.–હૃદયમાં કુદરતી પ્રમાણમાં લોહી હોયછે અને લોહીની રગોમાં વધારે હોયછે; મગજ અને ફેફસામાં વધુ હોતું નથી.

ત્રીદોષ જેવા કેટલાક રોગથી તથા યાંત્રીક અડચણ જેવી કે ગળાફાંસા વગેરેથી શ્વાસો શ્વાસ બંધ થવાથી મરણ નીપજેછે; મરણોત્તર ચીન્હ.–હૃદયના જમણા ભાગમાં તથા કાળા લોહીની નસોમાં લોહી વધુ હોયછે. હૃદયના ડાબા ભાગમાં તથા લાલ લોહીની નસોમાં લોહી હોતું નથી.

મગજમાં લોહીનો જમાવ થવાથી અથવા માથાનાં હાડકાં ભાગવાથી અથવા મગજપર દબાણ અથવા મગજને નુકસાન થવાથી મગજનું કામ બંધ પડી મરણ નીપજેછે; મરણોત્તર ચીન્હ. મગજ તથા તેનાં આચ્છાદન તથા ફેફસાંમાં વધુ લોહી; હૃદયમાં સેહેજ સાજ લોહી હોયછે.

મરણની નીશાની.

ખરૂં અથવા દેખીતું મરણ.

ખરામરણમાં શ્વાસો શ્વાસ તથા લોહીનું ફરવું બંધ પડી જાયછે. નળીથી સાંભળતા કોઇ અવાજ સંભળાતો નથી. મરણ પછી તરતજ આંખનો ચળકાટ ઝાંખો પડેછે. વીજળી લગાડવાથી માંસના લોચા ખેંચાય ખરા. શરીરની ચામડી ફીકી પડી જાયછે પણ લોહીઆળ માણસોમાં થોડી વાર સુધી રંગ બદલાતો નથી તેમજ ચાદાંની બાલધાર, ત્રાજવાંનો રંગ, મારથી થએલ ડાઘ કમળાના રોગનો રંગ અને "કારબોનીક આસીડના" ઝેરથી મરનારનો જે ગુલાબી રંગ થાયછે તે પણ મરણ પછી બદલાતો નથી. મરણ પછી શરીરની ગરમી થોડી વાર રહેછે

પછી થંડુ પડેછે. ક્રૉલેરા જેવામાં વધેછે. માંસના લોચા થોડા ઘણા ઢીલા પડેછે. ઉપલી નીશાનીઓ મરણ પછી ઘણામાં ઘણું દસ બાર કલાકે જોવામાં આવેછે. આંખની સ્થિતીસ્થાપકતા મટી જાયછે માંસના જે લોચાપર શરીરનો ભાર હોયછે તે ચપટા થઈ જાય છે. ગુરૂત્વાકર્ષણને લીધે લોહી જામીને ચામડાં પડે છે; ફેફસાં, મગજ, મુત્રપિંડ વગેરેમાં પણ એમ લોહી જામે છે અને તેથી માર વાગ્યો હોય અથવા રોગ હોય એમ ભુલાવો થાયછે. લાશનું અકડાવું: અકડાવા અગાઉ હાથમાં હથીઆર આપે તોપણ સેહેલાઈથી લઈ લેવાય છે પણમરેતી વખતે આંકડી આવે ત્યારે પકડાવેલું હથીઆર જલદી છુટતું નથી; અકડાવામાં માંસના લોચાપર ગ્નાન તંતુની અસર નથી. અકડાવાની મુદ્દત વિષે:—હાથ પગના તથા નીચલા જડબાના લોચા પ્રથમ અકડાયછે; મરણ પછી ત્રણ મીનીટમાં પણ અકડાય છે, કોઈમાં ૧૫-૨૦ કલાકે; ૧ થી ૯ દીવસ અકડાયલું રહેછે; ડાકટર ટેલર કહેછે કે ત્રણ અઠવાડીઆં સુધી રહેછે પણ થંડા દેશમાં એમ બની શકે. ગરદનથી શરૂ થઈ છેવટે પગ અકડાયછે અને એજ અનુક્રમે ઢીલા થાયછે; થંડીથી વધારેવાર રહેછે; નબળાં શરીરવાળાંમાં તેમજ મરતા પેહેલાં કસરત કરી હોય તો જલદી શરૂ થઈ જલદી મટેછે; ઝેર કુચલાથી થએલા મરણમાં જલદી થઈ જલદી મટીને સડેછે.

મરણ પછી ચામડીપર ચામઠાં પડવાં એટલે વાળ જેવી ઝીણી નસોમાં લોહીનું જમાવ થવું. એ ચામઠાં લાશનો નીચેનો ભાગ જે જમીનને અડેલો હોય તેમાં થાયછે, અને ઘણું કરી ૮ થી ૧૨ કલાકે શરૂ થાયછે; લોહી જવાથી મરે તેમાં પણ થાયછે; મારથી થએલ બરોલ સાથે આ ચામઠાંનો ભુલાવો ખવાયછે, એની પરીક્ષા એ જે બરોલ પર કાપ મુકવાથી લોહી અથવા લોહીનો ગાંઠ માલમ પડેછે અને ચામઠાંમાં લોહીના થોડાં ટપકાં દેખાયછે.

લાસનું સડવું.

શરીરની અંદરની તથા બાહેરની સ્થિતીને લીધે સડવામાં ફેરફાર થાયછે. નાનાં બચ્ચાં, જણેલી સ્ત્રી અને પાતળાં માણસ કરતાં જાડાં માણસ જલદી સડેછે; શરીર પ્રકૃતીપર પણ આધાર રહેછે. વધારે ઘાયલ જલદી સડેછે માટે સડવા આવેલો જખમ વધારે મોટો લાગે છે. ખઈ તથા જલોદર જેવા દરદથી મરે તેના કરતાં તનદુરસ્ત માણસ એકદમ મરે તે ધીમે સડેછે. ધુમાડાથી ગુંગળાઈ મુવેલાં તથા ઘેનલાવનાર ઝેરથી મરણ પામેલાં જલદી સડેછે. દારૂ, ગંધકનો તેજાબ અને સોમલ વાળાં ધીમેથી સડેછે.

બહારની સ્થિતીથી સડવામાં ફેર પડેછે તેઃ—તડકો અને ખુલી હવાથી જલદીથી તથા ગરમીથી જલદી અને થંડીથી ધીમેથી સડેછે.

બાહેરના ભાગનો સડો.

સડવાની મુદતઃ—૧થી ૩ દીવસમાં પેટપર લીલા

રંગ થાય છે અને સડેલો વાસ શરૂ થાય છે. ૩ થી ૫ દીવસમાં આખા પેટપર ઘેરો લીલો રંગ તથા ગરદન, છાતી અને પગ વગેરે પર પણ લીલાં ચામઠાં થાય છે. મોઢામાંથી કાળો રાતો ફીણવાળો પ્રવાહી નીકળે છે. ૮ થી ૧૦ દીવસમાં રાતા-લીલાં ચામડાં થાય છે, પવનથી પેટ ફુલે છે, ગુદા ઢીલી પડે છે. ૧૪ થી ૨૦ દીવસમાં ચામડીપર ફરફોલા ઉઠે છે, તથા કેટલીક જગાની ચામડી નીકળી જાય છે, નખ ઢીલા પડી જાય છે, વાળ જરા ખેંચવાથી નીકળી જાય છે. લાસ ફુલી જવાથી ઓળખાતી નથી. કીડા પડે છે. ત્યાર પછી પવનથી ફુલવાને લીધે પેટ અને છાતી ફાટે છે. માથાનાં હાડકાં ઢીલાં પડી મગજ બહાર પડે છે. જાતી પણ પરખાતી નથી; યોની આગળના વાળ તથા ગર્ભસ્થાનને લીધે સ્ત્રી પરખાય છે. ભીની જગામાં દાટવાથી લાશને પાણી લાગી ચાર છ મહીને સાબુની બનાવટ થાય છે. ચરબી વાળા જુવાન માણસમાં સાબુની કૃતી જલદી થાય છે.

અંદરના ભાગનો સડો.

શ્વાસની નળી, મગજ, હોજરી, આંતરડાં, બરોલ, અને કલેજુ એ પેહેલ સડે છે; અને હૃદય, ફેફસાં, મુત્રપિંડ, પેશાબનો ફુક્કો, લોહીની નસો અને ગર્ભસ્થાન એ પાછળથી સડે છે.

જમીન કરતાં પાણીમાં જલદી અને પાણી કરતાં હવામાં જલદી સડે છે. ચુનાથી જલદી સડતું નથી તેમ તેથી અટકતું પણ નથી.

હાડપીંજર પરથી જાત, ઉમ્મર અને કદ પારખવાની રીતઃ—મરદ કરતાં ઓરતના હાડકાં નાનાં, પાતળાં અને લીસાં હોય છે; સાંધા પણ નાનાં છે; છાતી ઉંડી તથા સીનાનું હાડકું ટુંકું છે; પાસળાંનાં ઉપાસ્થિ લાંબાં હોય છે; કટી ગહ્વર પોહોળું હોય છે. બચપણમાં હાડકાંપરથી જાતી પરખાતી નથી. મોટી ઉમ્મરના માણસનાં પાંસળાંનાં ઉપાસ્થિ અસ્થિત્વ પામે છે. બચ્ચાંમાં માથાનાં હાડકાં પુરાં અસ્થિત્વ પામેલાં નથી હોતાં. ઘરડામાં નીચેનું જડબું સાંકડું હોય છે. કદ નક્કી કરવા માટે આખું હાડપીંજર મળેતો તેનું માપ લઈ ૧½—૨ ઈંચ માંસના ભાગનું વધારવું. થોડો ભાગ મળે વો તે પરથી ઉંચાઈ ગણાતી નથી. ડાકટર ટેલર કહે છેકે ઉંચાઈની આ રીતની ગણતરી કદી ખોટી પડતી નથી, કારણ કે તે જીવતો હતો ત્યારે કેટલો ઉંચો હતો તે કહેનાર કોઈ હોતું નથી.

કોઇવાર દાટેલી લાશ કાઢવાની જરૂર પડે છે. કાઢતી વખતે વૈદ્ય પાસે રહીને કોફીનમાંથી લાશ કાઢતાં જોવી તેમજ જે માણસ તે લાશને ઓળખતો હોય તે તથા જેણે કોફીન બનાવ્યું હોય તે પણ ઓળખવાને હાજર હોવા જોઇએ. તપાસવાની સત્તા મળ્યા પછી તરતજ

અને તેમ તાજી લાશ કાઢવી. લાશપર દુર્ગંધ મટાડનાર પાઉડર છાંટવો નહીં, પણ આજુબાજુ છાંટવો. ભુઝે પેટે તપાસવી નહી. કોફીન પુરૂં છેકે નહીં તે જોવું. જો ફાટયું હોય તો જે જમીન શરીરને લાગી હોય તેની ૨ શેર માટી લઈ લેવી. માથાના અથવા મોઢાના વાળ હોય તો તે લેવા. પછી અંદરના ભાગ રીતસર તપાસવા. હૃદય, મગજ અને ફેફસાં સંભાળથી તપાસવાં, તેમજ મરણના કુદરતી કારણપર પણ ધ્યાન આપવું. કેટલી મુદત પછી લાશ કાઢવાની જરૂર નથી એ વિષે ઈંગ્લાંડનો કાયદો કંઈજ કહેતો નથી. હાડકાંપરેથી પણ મારની નીશાની માલમ પડે; ગર્ભ વિશે માલમ પડે.

હુમલા અને ખુન.

ઈજા થાય કે નહી પણ ધસારો કરવો એ કાયદામાં હુમલો ગણાય છે. કોઈપર થુકવું એ હુમલોછે. લખ્ખીયા મોઢેથી બોલવાથી સામાને ગુસ્સો ઉપજેછે તે હુમલો નથી. રોગની પરીક્ષાને બાહાને જરૂર વગર સ્ત્રીના કપડાં વૈદ્ય પોતાને હાથે કાઢી તેને નાગી કરે અગર જો તે સ્ત્રી વૈદ્યનાં કહેવાપર વિશ્વાસ રાખીને તે કરવું જરૂર હશે એમ ધારી અટકાવ નહી કરે તોપણ તે હુમલો ગણાય. ઈલાજ કરવાને બહાને ૧૪ વરસની કન્યા સાથે સંભોગ કરવા માટે હુમલો અને ધાક્કુ કરી બળાતકાર ગણાયો.

મારવું અથવા જખમ કરવો:-ગમે તેટલે ધીમેથી એક આંગળી અડકાડે તોપણ તે મારવું ગણાય. સામાધણીથી પોતાનો જાન જતો હોય તો પોતાના જાનના બચાવ માટે સામાને મારવો, ફાંસીની શિક્ષાવાળાને ફાંસા દેવો અને બીજાને મારી નાંખતો હોય તેને મારવો એ ગુનો નથી.

જખમ.

કપાયલો, ભોકાયલો, ચીરાયલો, કચરાયલો અને ગોળીથી થએલો એ સર્વેને કાયદામાં જખમ ગણ્યાછે, પણ કાયદાની હદમાં જખમ ગણવાને ચામડીનું ફક્ત ઉપલું પડ નહીં, પણ આખી ચામડી ચીરાવી જોઇએ. અંદરની ચામડી, જેવી કે મોઢા માંહેની ચામડી, ચીરાય તોપણ જખમ ગણ્યો છે. ચામડી તુટે કે પછી તે શાથી અને કેટલી તુટી તે કંઈ વજનદાર નથી; ગમે તેટલી તુટે તોપણ તેને જખમ ગણેલોછે. જોડાસાથ લાત મારવાથી જખમ થાય તોપણ તે જખમ ગણાય. બથા, બાળવું અને ડામ દેવું, એ ઉપર આપેલી વ્યાખ્યા મુજબ જખમમાં ગણાતા નથી, પણ બીજાના શરીરને મહા વ્યથા કરવી એમ ગણાયછે.

કેસ્પર કહેછે કે શરીરના કોઇપણ ભાગના કામ અથવા રચનામાં કોઈ પણ બહારના કારણથી જે કાંઈ ફેરફાર થાય તેને જખમ ગણવો. જખમને માટે હાલના વ-

ખતમાં સઉથી સારી ગણાતી વ્યાખ્યા ડાક્ટર ટેલર આપેછે કે "એકદમ યાંત્રીક મારથી શરીરની અંદરની અથવા બાહારની બાંધણી તુટવી, સાંધો ખડી જવો, હાડકું ભાંગવું, અને ચામડી અથવા અંદરની ચામડી–મ્યુકસ મેમ્બ્રન—, તથા અંદરની ઇંદ્રીઓને ઈજા થવી એ સર્વ આ વ્યાખ્યામાં ગણાયછે. તેજાબ જેવી ચીજોથી બળવું અથવા ઈજા થવી તે જખમ ગણાતા નથી.

સર્વ જખમ વિશે સામાન્ય બાબત:—જખમની જગો અને શરીરપર કઈ તરફ એ સંભાળથી તપાસવાથી તે જખમ પોતે યા બીજાએ કરેલોછે તથા તે જીંદગીને જોખમ ભરેલોછે કે નહીં તે કહી શકાયછે. જે જખમમાં જીંદગીનો જોખમ હોયછે તેનેજ જોખમ ભરેલો ગણાય. માથાના હાડકાનું જખમ સહીત ભાંગવું, લોહીની મોટી નસ અથવા અંદરની ઇંદ્રીને જખમ થવો તે જીંદગીને જોખમ કરતા ગણાય, પણ જખમ પછી ધનુર વગેરે થાય તે જોખમ ભરેલું ગણવામાં સાવધ રહેવું. દાંત કાઢી નાંખવાથી પણ કોઇવાર મરણ નીપજે છે, અને ભયંકર જખમ પછી બચે પણ ખરો.

જખમનો વિસ્તાર, હથીઆરની જાત, જો ખમાયલી લોહીની નસ તથા જ્ઞાન તંતુનું કદ અને ઉપયોગ, ઉમ્મર, અને સેહેજ જખમ થયો હોય તે સખત અથવા ભયંકર થાય એવો શરીરમાં લોહીવીકાર છે કે શી રીતે? અને આગલા ડાક્ટરે બરાબર ઈલાજ કર્યોછે કે નહી? એ વિગેરે

બાબતપર ધ્યાન આપવાથી જખમના ભય વિષે અભિપ્રાય બંધાશે.

જોખમાયલા માણસની લાશ સંભાળથી તપાસવાથી મોતનું કારણ તે જખમ હતું કે શી રીતે તે માલમ પડશે.

માથાની ઇજા.—માથાની તમામ ઇજા વધતી ઓછી સક્ત અને જોખમ ભરેલીછે.

મગજને ધક્કો લાગવો અને દબાણ થવું એ બેમાં ફેરછે:—પેહેલામાં તુરત અસર જણાય અને ધીરે ધીરે મટેછે. બીજામાં થોડીવાર પછી અસર જણાયછે અને ધીરે ધીરે વધેછે. માથાનાં હાડકાં કોઈમાં જાડાં, કોઈમાં પાતળાં, તથા કોઈમાં તાળવું અસ્થિત્વ નહીં થયલું હોયછે. વળી ઘરડામાં લોહીની નસના પડમાં ચુનો જમાવ થવાથી તે નસ ફાટેછે; બચ્ચાંમાં પણ એમ કોઇવાર બનેછે અને ત્યારે મગજના અંદરના ભાગમાં લોહીનો જમાવ થાયછે. જમાવ થએલું કેટલાક વખત પછી બદલાયછે, અને તેનું આચ્છાદન અને લોહીની કોથળી થઇને રસોળીના આકારમાં બનેછે, ત્યારે લોહી નીકળેલા જખમની જગ્યા માલમ પડતી નથી. કોઈવાર જખમથી દુરના ભાગમાં લોહી જમાવ થાયછે. એક ઘાથી બે જગ્યોએ પણ લોહી નીકળે. પગભેર પડવાથી પણ માથાનું હાડકું ભાંગે. ભોકાયલો જખમ જોખમ ભરેલો છે તોપણ કેટલાક દિવસ સુધી જીવેછે. હાડકું ભાંગી મગજનો થોડો ભાગ નીકળી

જાય તોપણ બચેછે. આંખમાંથી સોઢાનો સળીઓ મગજમાં ઘાલી દીધેલા પણ બચ્યોછે. હથીઆરપર મગજ લાગેલું હોય તે સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રથી માલુમ પડે.

ચેહેરાના જખમ મગજમાં દાખલ થયાવિના જોખમ ભરેલા નથી.

ગળાનાં જખમ અતી લોહી જવાથી અથવા ફેફસાંના રોગ થવાથી જોખમ ભરેલા ગણાયછે.

છાતીના જખમમાં વધારે લોહી જવાથી તથા જોખમાયલી ઇંદ્રીઓની અગત્યતાને લીધે તે જોખમ ભરેલા છે. છાતીમાં જખમી થએલા માણસ થોડે સુધી ચાલી શકેછે, પછી મરેછે. શ્વાસો શ્વાસને લીધે ફેફસાં હલવાથી જખમની દીશા પરખાતી નથી.

પેટના જખમમાં પેટનું આચ્છાદન(પડદો) સુજીને મરે હોજરીપર ઠોસો લાગવાથી "સીલીઅકપ્લેક્સસ" નામની લોહીની નસોને નુકસાન થઈ મરે અને બહાર મારની નીશાની માલમ પડતી નથી.

સ્ત્રીઓની જનનેંદ્રીપર જખમ થવાથી લોહી જઇને મરણ નીપજે. યોનીપર લાત વાગવાથી પણ રકતશ્રાવ થઈ મરણ નીપજે.

મરણ પેહેલાં કે પછી જખમ થયો એવો આ જગોએ સ્વાલ ઉઠેછે. તેનો જવાબ સેહેલો નથી. જખમ જીવતો થયાનાં ચીન્હ હોયતો તે જખમ મરણ પેહેલાં થ-

યાની સારી નીશાનીછે. પણ તળાવમાં માસ મળે તો તે- માં આ નીશાની પાણીને લીધે થોડી ઘણી નાબુદ થ- એલી હોયછે. જો એમ હોય તો પેટમાં પાણી હોવાથી પ- રીક્ષા થશે. વળી લાશ સડેલ હોયતો એ પરીક્ષા થતી નથી. જખમમાં લોહીના ગાંડા હોવા એ ચોકસ નીશાની નથી કારણ મરણ પછી થોડીવાર સુધી લાશ ગરમ રહેવાથી લોહી બંધાયછે. વળી મરણ પેહેલાં થએલ કચરાયલા જ- ખમમાં પણ કેટલાંક અગમ્ય કારણથી, "સ્કરવી" જેવા રોગથી અને ગુંગળાઇ મરવાથી લોહીના ગાંડા બંધાતા નથી. ભરોસાદાર નીશાની એ છે કે જો લાલ લોહી પુષ્કળ ની- કળ્યું હોયતો જીવતાં જખમ થએલ અને કાળું નીકળ્યું હો- યતો મરણ પછી જખમ થએલ જાણવું.

જુદી જુદી જાતના જખમઃ—

૧. કપાયલા જખમ—ધારવાળાં હથીઆરથી થાયછે. અને તે લાંબા અને તેની બાજુ સાફ અને બહાર પ- ડતી હોયછે અને જે હથીઆરથી થયા હોય તેથી મોટા હોયછે. જખમમાં લોહીની ગાંઠ હોય છે. માથા જેવા ભાગમાં જ્યાં ચામડી નીચે હાડકું હોયછે ત્યાં બુઠા હથી- આરથી પણ કપાયલા જેવા જખમ થાયછે પણ એવા જખમ થયા પછી થોડીવારે તપાસતાં કચરાયલા જેવું કે- ટલાકમાં માલમ પડે.

હથીઆર કઇ જગોએથી દાખલ થયું અને કઇ જગોએથી બાહેર નીકળ્યું એ કોઈવાર જાણવાની જરૂર પડેછે. હથીઆર દાખલ થયું હોય તે ભાગ કુદરતીજ વધારે બહાર નીકળી આવેલો હોયછે પણ જ્યારે ઉપરથીજ ચીરો પડ્યો હોય ત્યારે બેઉ છેડા સરખા હોયછે.

કપાયલા જખમનો જોખમ લોહી નીકળવાપર હોયછે. લોહી નીકળી જવાથી નીપજેલા મરણની નીશાનીઃ-ચામડી, હોઠ અને દાંતના પારા લોહી વગરના ફીકા હોયછે. કાળાં લોહીની મોટી નસો, ફેફસાં અને બીજી ઇંદ્રીઓમાં લોહી હોતું નથી પરંતુ મગજના "પાયા મેટર" નામના આચ્છાદનમાં હોયછે. જો લોહી શરીરની બાહેર નીકળ્યું હોયતો લાશની ફરતું લોહી હોયછે. કઇ નસ કપાઇ તે પારખવું મુશ્કેલછે. લાસ સડી ગઈ હોયતો આ નીશાનીઓ જોવામાં આવતી નથી પણ જો મોતનું કારણ બીજું કંઇજ માલમ નહીં પડે અને જખમ હોયતો જખમથી લોહી નીકળી જવાથી મરણ થયું જાણવું.

૨. ભોકાયલો જખમઃ- હથીઆર કરતાં છેદ ઘણું કરી નાનો હોયછે. કોઈવાર તે કાપેલા જખમ જેવો દેખાયછે, પણ તેની ઉંડાઈપરથી પરખાશે. હથીઆરના આકાર જેવો જખમ થાય તેમજ એકજ હથીઆરથી શરીરપર જુદા જુદા આકારના જખમ થાયછે. પોચા ભાગમાં બહારથી એક છેદ છતાં અંદર બે ત્રણ છેદ લાસ ચીરીને

જોતાં માલમ પડેછે; દરેક ઘા કરતી વખતે હથીઆર જ- રા પાછું ખેંચવાથી એવી રીતે બનેછે. કપાયલા જખમ કરતાં ભોંકાયલા વધારે જોખમ ભરેલા હોયછે. ચોરી નસ જખમાયાવિના ભોંકાયલા જખમથી બાહાર થોડું લોહી ની- કળેછે. જખમ ઘણું કરી પાકીને રૂઝાયછે. ઘણી ખરી વાર ગુમડું થાયછે. હથીઆર પેસવાનો છેદ મોટો અને નીકળવાનો છેદ નાનો હોયછે.

૩. ચીરાયલા અને કચરાએલા જખમઃ-એ જખમની બાજુ સાફ હોતી નથી અને ઘણુંકરી હથીઆરને મળતી આવતી નથી. પડી જવાથી જખમ થયો એવું બચાવ માટે કહેવામાં આવેછે; હકીકતપરથી આ બાબતનો ઘણી વાર નીર્ણય થાયછે. એ જખમ પાકીને રૂઝાયછે. બળા- ત્કાર વગેરેમાં બાઝાબાઝથી નખના ઉઝરડા થાય તે કાંઈ જખમ નથી પણ ઉઝરડામાં ગણાયછે. કરડવાથી પણ આ- વા જખમ થાય છે.

૪. બંદુકની ગોળીના જખમઃ-ગોળીના કદ તથા કેટલે દૂરથી વાગી તે પર જખમનો દેખાવ આધાર રાખેછે. ગો- ળ ગોળી લાંબી કરતાં મોટો છેદ કરેછે. નાની ગોળી પા- સેથી વાગી હોય તો મોટો અને ફાટેલો જખમ કરેછે. ગો- ળ કરતાં લાંબી ગોળી હાડકાંને વધારે જખમી કરેછે. જે- વી બંદુક તથા જેટલો દારૂ ભર્યો હોય અને ઘણુંકરી જે- વું છેટું તે પ્રમાણે ગોળી ફાટેછે. સારી બંદુક ૧૦-૧૨ હા-

થને છેટેથી એકજ છેદ કરેછે. પણ આ બાબત પકડાયલા હથીઆરની અજમાયશ કરવી જાઇએ. ગોળ ગોળી કદાચ ફાટે પણ લાંબી ગોળી ફાટતી નથી. ગોળી વાગ્યા પછી આસરે ૧ કલાક પછી ગોળી દાખલ થયલા જખમી છેદની બાજુપર હમેશ ભરોલ થાયછે. ગોળી છરતી વાગી હોયતો છેદ નાનો થઈ ચામડીનું પડ ફરી વળેછે. ગોળી જેમ અંદર જતી જાયછે તેમ રસ્તો પોહોળો થાયછે; બીજા ભોકાયલા જખમમાં આથી ઉલટુંછે. ગોળી શરીરમાં કોઈ જગોએ રહી જાયછે અથવા બાંહાર નીકળી જાયછે. રહી ગઈ હોયતો તે પકડાયલી બંદુક સાથે સરખાવી જોવી; ગોળ ગોળી સરખાવવી ઠીક પડેછે. કપડાંના ટુકડા અથવા કુચો ગોળી સાથે અંદર ગયો હોય તો તે ઓળખવા માટે સાચવી રાખવો. ગોળી દાખલ થવાનો છેદ બાહાર નીકળવાના છેદ કરતાં મોટો હોયછે એવો કેટલાકનો મતછે અને કેટલાક એથી ઉલટું કહેછે; વળી તે દાખલ થવાના છેદની બાજુ અંદર વળેલી હોયછે, પણ ચરબીવાળા માણસમાં અથવા સડેલી લાસમાં બેઉ છેદની ધાર બહાર પડતી હોયછે. જોટાળી બંદુકની બે ગોળી શરીરમાં દાખલ થયા પછી એક મેકથી આડી જાયછે.

ગોળીના જખમ તપાસતાં કઈ દીશા અને કેટલે છેટેથી ગોળી આવીતે તપાસવું. જખમનો રસ્તો અને જ્યાંથી ગોળી જડે તેની સાથે બારી બારણાની દીશા સરખા-

વવાથી આ બાબત ખબર પડશે. શરીરની પેટી યા ગર્ભ-રમાં ગોળી વાગી હોય તો તેનો રસ્તો ખોળવો મુશ્કેલ છે. આજુબાજુના પદાર્થ પર ગોળીની નીશાની પડી હોય તો તે પરથી દીશા સોધવી ઠીક પડેછે. જખમની આસપાસ બંદુકના દારૂની નીશાની અથવા તે જગો બળેલી નહીં હોયતો ચાર ફુટ કરતાં દુરથી ગોળી આવેલી જાણવી, પણ એ ખાતરીની નીશાની નથી. બંદુક તપાસવાથી, તે છેલી કયારે ફોડવામાં આવી હતી તે કહી શકાતું નથી.

મરતી વખતની જુબાની.–મરણ વખતે જુબાની લેવા વૈદ્યને બોલાવે તો ફક્ત કહેલી હકીકત લખવી પણ કંઈ સૂચના વૈદ્યે પોતે કહેવી નહી. લખાવનારને સૂચના મળે એવા સ્વાલ કયારે પણ નહીં કહેવા. દરદી મરી જશે એમ વૈદ્યને લાગે તો અમ તેમ હોય તોપણ તે વિશે બીજા માણસની હાજરીમાં કહેવું. દરદીએ લખાવતી વખતે તેનું મોત આવ્યું એવું તેના મનમાં હતું એવું વૈદ્યે લખાણમાં બતાવવું જોઇએ.

જખમ મરનારે પોતે કર્યો કે બીજાએ ? ગોળીના, ભોકાયલા અને કપાયલા જખમ પોતાના કરેલા હોય છે. ઉંચેથી પડતું મુકે તો કચરાયલા જખમ પોતાથી બની શકે. ઘણા મોટા જખમ કવચીત પોતાના હોય છે. જખમની દીશાપરથી તે જખમ હથીઆરપર પડવાથી થયો કે શી રીતે તે પરખાય છે. શરીરના અગત્યના ભાગપર જખમ

પોતે કરેલા જાણવા. એક કરતાં વધારે જખમ દીવાના યા ઘરડા માણસમાં પોતે કરેલા હોય છે. ગોળીના જખમ હૃદય, લમણા કે મોઢામાં પોતે કરેલા હોય છે. જખમની બાજુ બળવી અથવા દારૂની નીશાની એ ચોકસ નથી. હથીઆર મરનારની પાસે પડ્યું હોય તો પોતે જખમ કર્યા એમ ગણાય પણ કોઈવાર હથીઆર ચોરી લેવામાં આવેછે. હાથમાં મારની યા છોલાયાની નીશાની હોય તો પીસ્તોલ પાછી છટકવાથી થયલી જાણવી. મરણ પછી હાથમાં હથીઆર કોઈએ પકડાવ્યું કે શી રીતે તે તપાસવું. બંદુકની નળી જુની, નવી યા વગર ઉપયોગની હોય તે પરથી તે પોતે કરેલો જખમ જણાયછે.

લોહીના દાઘ.

તાજા અથવા જુના ડાઘ એ બેઉને પારખવાની રીત એકજ છે. લોહી છે કે બીજું કાંઈ એ પારખવું સેહેલ છે, પણ કયા પ્રાણીનું લોહી છે તે પારખવું મુશ્કેલછે.. હથીઆરને લાગેલું હોય તે લોહી છે તે કાટ તે જાણવાને હથીઆર તપાવવાથી લોહી હશે તો ખરી પડશે પણ લોહી સાથે કાટ પણ હશે તો તે પરખાશે નહીં. આ કરતાં વધારે સારી રીત એ છે કે જો તે ડાઘ મોટો હોય તો ઘડીઆળના કાચમાં વરાળનું પાણી ભરીને તેમાં તેને છોલી લેવો, પછી કાગળથી ગાળવું. જો તે ડાઘ

લોહીનો નહીં હશે તો તે ગાળેલું પાણી રાતું યા રાતા-ભુરા રંગનું થશે નહીં. તે લોહી છે કે શું છે તે પારખવાની રસાયણી રીતઃ—લોહીવાળું પાણી કાચની નળીમાં લઈ તેમાં સુરાખારનો તેજાબ નાંખવાથી ધોળા-ભુરા રંગનો થરો તે નળીમાં નીચે બેસશે; અને "ટિંકચર આફ ગ્વાએકમ" નાંખવાથી રાતો-ધોળો થરો બેસશે. એ સિવાય કેટલીક રીતછે.

સર્વ આંચળવાળાં પ્રાણીઓના લોહીના પરપોટી આકારમાં અને ખાસ્સતમાં સરખી હોયછે અને કદમાં સેહેજ ફેર હોયછે. પક્ષી, સાપ જેવાં પેટ ઘસડીને ચાલનાર પ્રાણી અને માછલાંના લોહીના પરપોટી થોડી ઘણી ઈંડાના આકારની હોયછે. માણસના લોહીના પરપોટી ઘણીજ નાની, ગોળ અને ચપટી હોયછે તથા મધ્ય ભાગમાં ખાડો પડેલો હોયછે, તે પર ફરતું પડ હોય છે અને તે પડમાંહે રાતો પ્રવાહી હોયછે. આ પરપોટીનો વ્યાસ આસરે $\frac{1}{3000}$ થી $\frac{1}{4000}$ ઇંચ હોયછે. એ સઘળું સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રથી માલમ પડેછે. પણ જો લોહીવાળું કપડું ઘસ્યું હોય, ધોયું હોય અથવા તે લોહીસાથે બીજી ચીજ ભળવા હોય અથવા તે જગો ભીજવીને પછી સુકવી હોય અથવા લોહી નીકળ્યાને ઝાઝો વખત થયો હોય તો માલમ પડતું નથી.

"રંગેલાં કપડાંપરના લોહીના ડાઘ દીવસના અજવાળામાં જોવામાં આવતા નથી પણ દીવાના અજવાળામાં

માલમ પડેછે. લાલ લોહીના તાજા ડાઘ રાતા દેખાયછે; પણ કાળા લોહીના હેાયતો જાંબુડા રંગના દેખાયછે અને તેને હવા લાગવાથી વધુ રેતાસ પકડેછે. થોડા કલાક પછી લોહીના ડાઘ લાલ-તપખીરીઆ રંગના થાયછે અને કેટલાક વરસસુધી તેવાજ રહેછે. પાણીમાં લોહીનો ડાઘ પીગળીને લાલ પાણી થાયછે. કાટ હેાય તો તે પીગળતો નથી.

જખમીને તપાસતાં ધ્યાનમાં રાખવાની બાબતઃ-જખમની જગેા, વિસ્તાર તથા દીશા; ભરોલ; જખમમાં પાચ યા બીજી ચીજ; બંદુકના જખમમાં હાથ વગેરે તેમજ તમામ જાતના જખમમાં કપડાં પરના કાપ અથવા ચીરનો જખમસાથ મુકાબલો, એ સર્વ તપાસીને તેજ વખત અથવા પછીથી તરતજ લખી લેવું. જખમ નહીં, પણ ઝેર, રોગ વગેરે બીજા કોઈ કારણથી મોત થયુંછે એવી સૂચના થાય તો તેને નાસાબીત કરવાને શરીરની તમામ ઉપયોગી ઈંદ્રીઓ ઘણીજ સંભાળથી તપાસવી.

મગજને ધકેા વગેરે.

કુલાભેર પડવાથી અથવા માથાપર ફટકો લાગવાથી મગજને ધક્કો લાગેછે. ચીન્હઃ ચેહેરો ફીકો, આંખની કીકી સાંકડી, નાડી નાની અને નબળી, શ્વાસોશ્વાસ ભાગ્યેજ દેખાયછે; પછીથી નાડી ઉતાવળી, ચામડી ગરમ, વિચારની ગુંચવાડો અને ઉલટી. કોઈવાર મગજની લોહીની

નસ તુટીને લોહી નીકળી મગજપર દબાણ કરેછે. મગજના જખમનું પરીણામ કહેવામાં સાવચેતી રાખવી. કારણ કે મગજનો સોજો-વરમ-કેટલાક અઠવાડીઆં પછી પણ થાયછે. શ્વાસનો વાસ તથા હકીકતપરથી મગજનો ધક્કો યા ઘેન લાવનાર ઝેર અને દારૂની કેફ પીછાની શકાશે.

બળવું અને દાઝવું.

બળતાંથી અથવા અતી ઉની ચીજથી બળેછે. ઉકળતાં પાણી અથવા બીજા પ્રવાહીથી ચામડી દાઝેછે. થોડી ગરમી લાગી હોયતો ચામડી લાલ થઇ આવેછે અને થોડા દીવસમાં મટી જાયછે; વધારે હોયતો ફોલો ઉઠેછે; અને તેથી વધારે હોયતો ચામડી બળીને ચાંદુ પડેછે; અથવા માંસવગેરે ચામડીની નાચેના ભાગ બળેછે. ફોલો ઉઠેછે તેનું તળીયું રાતું તથા ફરતી રાતી લીટી હોયછે. પાતળી ચામડીપર થોડી ગરમી લાગવાથી બળેછે. માણસપર દરેક દાઝના દેખાવ જુદા જુદા હોયછે. બળવાના જોસના કરતાં બળેલી જગાના વિસ્તારપર જોખમ આધાર રાખેછે. શરીરની ચામડીનો $\frac{1}{2}$ અથવા $\frac{1}{3}$ ભાગ બળેતો મરણ નીપજે એમ ગણવું. જ્ઞાન તંતુના મંડળપર ધક્કાથી ,શ્વાસો શ્વાસ બંધ પડવાથી અથવા અતીશય પરૂ જવાથી નબળાઇ થઇ મરણ નીપજેછે. સેહેજ બળવાથીબચ્ચાંમાં મરણ નીપજેછે. માણસને મારી નાંખ્યા પછી ગુનો છુપાવવા બાળેછે.

જીવતાં દાઝયો કે મુવાપછી? જીવતાને દઝાડવાથી રતાસ તથા ફોલો ઉઠેછે. અને આ ફોલામાં પાણી જેવો પ્રવાહી હોયછે. મુવેલામાં આ ફોલામાં હવા હોયછે, પણ સોજા ચડ્યા પછી મરણ પામ્યો હોય તેને ફોલામાં હવાને બદલે પાણી હોયછે. મુવા પછી દાઝવાથી ફોલાના તળીઆની ચામડી ધોળી હોયછે અને તેમાં પરસેવાની નળીનાં મોઢાં ભુરાં ટપકાં જેવાં દેખાતાં હોયછે; ફોલાને ફરતી લાલ લીટી હોતી નથી અને ફોલામાં હવા હોયછે.

પોતાને હાથે દાઝયો કે અકસ્માત કે બીજાથી? લાસ જે સ્થિતીમાં મળે તે જોતાં અકસ્માત અથવા પારકાથી દાઝેલો માલમ પડશે. કેટલીકવારે મારની નીશાની ભુસી નાંખવા મરણ પછી તે જગા બાળેછે.

માર, છોલાવું, વગેરે.

આ ઈજામાં સોજો હોયછે તથા તે ભાગનો રંગ બદલાયલો હોયછે. સાંધો મરડવો અથવા "સ્કરવીના" રોગમાંથી આને પીછાનવું પડેછે. સાંધો મરડાયો હોય તો તેમાં દુખાવો તથા હકીકત પરથી માલમ પડેછે; "સ્કરવી" હોયતો દાંતના પારાની તથા શરીરની સ્થિતી પરથી માલમ પડેછે. કેટલાક લોક સેહેજ ચીમટી દીધાથી છોલાયુછે; ચામડી, માંસ તથા અંદરની ઈંદ્રીઓમાં પણ રંગ ફેર માલમ પડેછે. અને ઉંડાભાગમાં ઈજા થઈ હોય તો

કેટલેક દીવસે રંગ ફેર ચામડીપર માલમ પડેછે, અને તે આસમાની રંગનો હોતો નથી પણ લીલો અથવા પીળાસ પડતો હોયછે.

જીવતાં ઠોસો માર્યો હોય તેની ભરોલ કોઈવાર મરણ સુધી ન દેખાય પણ મરણ પછી દેખાય. ઉંડા ભાગમાં માર વાગે ત્યાં ગડ પણ થાય. મારની જગોના રંગનું બદલાવું તેના ઘેર આગળથી શરૂ થાયછે. તે જગાનો રંગ પેહેલા ત્રણ દીવસસુધી આસમાની યા કાળો હોયછે. ૫–૬ દીવસે લીલાસપર પછી ૭થી ૧૨ દીવસ સુધીમાં પીળાસ પર થાયછે. સેહેજ મારથી સેહેજ રેતાસ અને સોજો થાયછે. અને ૩૬ કલાક સુધીમાં મરણ નહીં નીપજે તો તેથી તે મારની નીશાની નહીં પણ રહે. કોઈવાર આવા મારથી કઠણ ચામડું રહેછે. એવા ચાંમડાં બ્લીસ્ટરથી પણ થાયછે. તેમજ આવાં ચામડાં લાસપર ઘસારોથી અને ખુલી હવાથી થાયછે.

મરણ પછી જે ચામડાં પડેછે તેમાંથી ભરોલને પીછાનવું. ભરોલને ચીરવાથી ઠરી ગયેલું લોહી માલમ પડેછે અને ચામડાંમાં લોહીનાં થોડાં ટપકાં જોવામાં આવેછે. અંદરની ઈંદ્રી ફાટેછે પણ બહાર નીશાની નહીં પણ હોય. કલેજું તેમજ મોટી થએલી ભરોલ આવી રીતે ફાટેછે. ફેફસાં અને મગજ ક્વચિત ફાટેછે. કદી ગર્ભ્ભ ભાંગે ત્યા પીશાબનો ફુક્કો ઘણીવાર ફાટેછે. અંદરની કોઈઈંદ્રીજ્યાફાટેછે ત્યારે ઘણીવાર લોહી જવાથી મરણ નીપજેછે.

મરણ પછી ભરોલની નીશાની કરી શકાયછે? જીવતાં લાગેલ મારની નીશાની જેવી નીશાની મરણ પછી બે કલાકની અંદર અને કોઇકમાં ૩કલાકમાં કરી શકાયછે.

ભરોલનો આકાર અને કદ શામાટે લખી લેવાં? ગળા ફાંસો અને ટુંપામાં દોરડાના દબાણથી થએલ ભરોલ ગળાપર પડી રહેછે. ગળેચીપમાં આંગળાં જેવાંથી દબાણ કર્યું હોય તેની નીશાની હોયછે. બીજા કેસોમાં હથીઆરના દબાણની નીશાનીથી મારનાર પરખાયછે. કુંચીની નીશાની પડી રહેવાથી મારનાર પકડાયો હતો.

દમનું ગુંગળાવું.

ગળાની શ્વાસની નળી દબાવ્યા વિના દમ લેવામાં હરકત થઇ મરણ થાય તેને ગુંગળાઇ મરવું કહેછે; તેના કારણઃ—છાતીના માંસના લોચાનું કામ બંધ પડવું. ૨. ફેફસાંના કામનું બંધ પડવું. ૩.ગળાની શ્વાસ નળીમાં કંઈ પદાર્થ ભરાઈ જવાથી હવા અંદર જતી બંધ પડવી.

માણસની ભીડમાં છાતીપર દબાણ થવાથી ગુંગળાઈ મરેછે. હવામાં ધુળ જેવા પદાર્થ હોય તેથી શ્વાસનળી પુરાઈ જઈ અથવા કેટલીક ખરાબ હવા દમમાં લીધાથી ગુંગળાઈ મરેછે. ઝેર કુચલાથી છાતીના માંસના લોચા સંકોચાવાથી તથા ગળાની શ્વાસનળીમાં ગુમડું ફુટી શ્વાસનળીમાં પાચ જમાવ થવાથી તેમજ દારૂ પીધેલમાં ઉલટી થા-

ય તે શ્વાસનળીમાં જમાવ થવાથી ગુંગળાઈ મરણ નીપજે છે.

ગુંગળાવાથી થતાં મરણની નીશાનીઃ—હૃદયના જમણા ભાગમાં વધુ લોહી અને ડાબો ભાગ ખાલી. કાળા લોહીની મોટી નસો તથા ફેફસામાં વધુ લોહી હોય છે. ફેફસાં પોતાનું કામ બંધ કર્યા પછી પણ હૃદયનું સંકોચાવું જારી રહે છે. માટે ગુંગળાવાથી મરણ નીપજ્યું ગણાય છે. જ્ઞાન તંતુના મંડળને ધક્કો લાગવાથી મરણ નીપજે તેમાં હૃદયની બેઉ બાજુ ભરેલી હોય છે. રોગથી નીપજેલા મરણની નીશાની પણ ગુંગળાવાથી થતા મરણને મળતી હોય, પણ જો તે લાશ સડેલી નહીં હોય તો તે તપાસવાથી કારણની ખાત્રી થઇ શકે.

ગુંગળાવાથી નીપજેલા મરણની પરીક્ષા બાબતઃ—૧. ગુંગળાવાથી થતાં મરણમાં લોહી પાતળું હોય છે, તેમજ તાવ વગેરે કેટલાક રોગમાં અને ઘેન લાવનાર ઝેરના કેસમાં પણ પાતળું હોય છે. લોહી પાતળું થતાં પણ ઘણીવાર હૃદયમાં લોહીની ગાંઠ જોવામાં આવે છે. લોહીનો રંગ કાળો જાંબુડો હોય છે. ૨. ગુંગળાઈ મરનારમાં શરીરની ગરમી લાંબો વખત રહે છે. ૩. શરીર સારીપેઠે અકડાયલું હોય છે. ૪. ફેફસામાં વધુ લોહી હોય છે. પણ મરણ પછી ગુરૂત્વાકર્ષણને લીધે ફેફસામાં લોહી જમાવ થાય તેમાં ભુલાવો ખાવો નહીં. ૫. હૃદયના જમણા ભાગમાં વધુ લોહી અને ડાબો ખાલી હોય છે. ૬. ગળાની શ્વાસ-

નળીનું અંદરનું પડ રતાસપર હોય છે; લાસ સડવાથી પણ આ પડ ભુરા રાતા રંગનું થાય છે તે ધ્યામાં રાખવું. ધીરે ધીરે ગુંગળાયો હોય તો હવાની નળીમાં ફીણ હોય છે. ગળાની શ્વાસ નળીમાં મેસ વગેરે હોય તો તે તપાસવું. અનના નળમાં રેતી, રાખ વગેરે હોય તો મરણ અગાઉ તેવી જગોમાં ડાટેલો હશે એમ જાણવું. ૭. મુત્રપિંડ તેમજ મગજનાં પણ વધુ લોહી. ૮. ચેહેરો, જીભ અને મોઢામાં જાણવા જોગ ફેરફાર થતો નથી; આંખ ફાટી રહેવી, જીભ બાહાર નીકળી આવવી, અને મોઢામાં ફીણ આવવું એ હમેશાં જોવામાં આવતું નથી.

પોતાથી, બીજાથી કે અકસ્માતથી ગુંગળાવામાં આવ્યો? ગળતી વખતે કોળીઓ અથવા મોઢામાં રાખેલી કોઈ ચીજ અકસ્માત શ્વાસ નળીમાં ઉતરી જાય છે. હોઠપર ભરેલ અથવા બીજી કાંઈ મારની નીશાની તપાસવી.

ગળ ટુંપાના ગુનાની ફરીઆદ થઈ હોય ત્યારે તે મરણ અકસ્માતથી થયું એવું કેદીના બચાવ માટે કહેવામાં આવે છે, એવે પ્રસંગે વૈદ્યનો અભિપ્રાયઃ—શ્વાસની નળી-ભેર સાધારણ રીતે પડવાથી અને વળી ઊંચેથી ઉપર ભાર સહિત પડવાથી ગળાની શ્વાસ નળીનાં ઉપાસ્થી ભાગતાં નથી, ગળાની શ્વાસ નળીને જોરથી બરડાની કરોડ તરફ દબાવવાથી અથવા કોઇ ભારી ચીજથી તે નળી પર ઠોસો મારવાથી તે નળીનાં ઉપાસ્થી ભાગે છે અને

તેનો ચીર તે નળીની અંદરની બાજુ પર થાય છે. તે નળીની બેઉ બાજુ પર જોરથી દબાણ કર્યું હોયતો "થાઇરોઇડ" ઉપાસ્થીની ધાર અથવા "કીકોઇડ" ઉપાસ્થી પણ ભાગે છે અને એ ભાગેલું તે નળીની બહારની બાજુપર ખુલું દેખાય છે. આવી રીતના બાજુના દબાણથી "હાયોઈડ" અસ્થી (જેની સાથે જીભના માંસના લોચા વળગેલા હોય છે તે) પણ ભાગે. ગળાની શ્વાસ નળીનાં ઉપાસ્થી જો પુરાં અસ્થીત્વ પામેલાં હોયતો સક્ત મારથી તે ભાગે છે. જો સેહેજ અસ્થીત્વ પામેલાં હોયતો થોડા મારથી ભાગે છે.

ગળાફાંસો. ગળટુંપો અને ગળેચીપ.

ગળા ફાંસામાં ગળાને ફરતા દોરડાથી શરીરનું થોડું ઘણું લટકવું. ગળ ટુંપામાં દોરડું ગળાને ફરતું દબાણ કરે છે. ગળચીપમાં આંગળાંથી ગળાપર દબાણ; એ ત્રણેમાં મોતનું કારણ અને રીત સરખીછે. ગળાની શ્વાસ નળીપર દબાણ થવાથી શ્વાસોશ્વાસ બંધ થઇ તેમજ ગળામાંહેની લોહીની મુખ્ય નસો તથા જ્ઞાન તંતુઓપર દબાણ થઇ મરણ નીપજે છે; એ મરણ ચાર રીતે નીપજે છે. ૧. મગજમાં લોહીનો જમાવ થઇ મગજનું કામ બંધ પડીને. ૨. ફેફસાં અને હૃદયમાં વધુ લોહીનો જમાવ થવાથી દમ બંધ થઇને. ૩. ઉપરની બેઉ રીતથી એટલે મગજનું અને ફેફસાનું એ બેઉના કામ બંધ પડીને. ૪. જ્ઞાન તંતુનો લખવો થઇને.

ગળાફાંસીનાં ચિન્હઃ-જલદી બેભાન થઇને તરત મરણ પામેછે. બાહારનો દેખાવ ગુંગળાવાથી થયેલાં મરણ જેવોછે. જાડો માણુસ મગજમાં લોહી વેહેવાથી મરેતો તેમાં ગળાફરતી ગળટુંપા જેવી નીશાની કોઇવાર જોવામાં આવેછે. પોતે ફાંસી ખાધી હોયતો ગરદનના મણકાને નુકસાન લાગતું નથી. પગનાં આંગળાં જમીનને અડયાં હેાય તોપણ મરણ નીપજે. ચારે પાંચ મીનીટમાં મરણ નીપજેછે.

દોરડાંની નીશાનીઃ-દોરડાનો કાપો અધુરો યા પુરો હમેશ પડી રહે છે. ગળટુંપામાં ફરતો કાપો હોય છે. અને ફાંસીમાં તીરકસ ઉપરે જતો કાપો હોય છે. એ કાપો પીળા-ભુરા રંગનો અને કાપતાં ચામડાં જેવો સક્ત લાગે છે. ગળચીપમાં ગળાંની બેકોરે આંગળાના દબાણના દાઘ અને તેની સાથે નખના ઉઝરડા પણ હેાય છે.

મરણ પછી લાસના ગળાંપર દોરડાના કાપ પાડી શકાય? જો જોરથી આચકો માર્યો હોયતો મરણ પછી કેટલાક કલાકે યા દીવસે દોરડાના આવા કાપ પાડી શકાય છે પણ તે કાપ મુડદાલ દેખાવના હેાય છે.

પોતાથી યા બીજાથી બન્યું?

હકીકત યા લાશની આજુ બાજુની બીનાથી આનો જવાબ ઘડી કાઢવો. બીજાએ ફાંસી દેવાનું કવચીત બને છે. શરીરપર ઇજાની બીજી નીશાની ન હોયતો તે પોતાને હાથે બનેલું જાણવું. ગળચીપ પોતાના હાથનું હોતું નથી. ગળટુંપો બીજાથી બને છે. પોતાને હાથે બન્યું છે એમ

બતાવવાને ખુનીઓ લાશને ટાંગે છે. ગળાને ઘણી ઇજા થઈ હોયતો બીજાથી બનેલું હોય એમ પણ બને. શક ભરેલા તમામ કેસમાં ઝેરને માટે હોજરી તપાસવી. પગ જમીનને અડેલા હોયતો પોતાથી બનેલું જાણવું.

બીજાએ જખમ કર્યાનું ઢોંગ કરવું.

પોતે જખ્મ કર્યા હોયતો તે સેહેજ અને મર્મસ્થાનપર હોતા નથી. કપડાંપર થએલા કાપના જેવડા તે હોતા નથી.

ડુબવું.

પાણી, લોહી, પોશાબ યા અર્ધ પ્રવાહી કાદવથી શ્વાસ બંધ થઇ મરણ નીપજે તેને ડુબવાથી નીપજ્યું ગણાય છે. આખું શરીર ડુબવાની જરૂર નથી. ઘોડાના પગલાં જેવડા ખાડામાંહેના પાણીમાં ફક્ત ચેહેરો ડુબે તોપણ મરણ નીપજે. ગુંગળાઇને યા ફાંસીથી મરણ નીપજે તેની નીશા. ની સાથે આવા મરણમાં ફેફસાં અને હોજરીમાં પાણી હોય છે. ચાર મીનીટ પાણીમાં રહ્યા પછી બચવું મુસ્કેલ છે. પાણીમાં પડ્યા પેહેલા બેભાન થઇ ગયો હોયતો ચાર મીનીટે પણ બચે.

ડુબેલાના ફેફસાં ફુલીને હૃદયપર ફરી વળે છે, અને વાદળી જેવાં પોચાં હોય છે અને તેમાં ફીણવાળો પ્રવાહી હોય છે. હોજરીમાં પાણી હોયછે, માટે હોજરી માંહેનું પાણી અને ફેફસાં માંહેનો પ્રવાહી જે પ્રવાહીમાં તે ડુબે-

લા હોય તેને મળતું આવેતો એ સારી નીસાની છે. મરણ પછી પાણીમાં નાંખવાથી હોજરીમાં પાણી જતું નથી. પેહેલ ગુંગળાવી પછી પાણીમાં નાંખવાથી પણ શ્વાસની નળીમાં ફીણ માલમ પડે. લાસ સડવા માંડ્યા પછી તપાસતાં હોજરીમાં થોડો કાદવ મળી આવવાથી તે મરણ ડુબવાથી નીપજ્યું એવું કેસ્પરે ઠરાવ્યું હતું.

નખમાં રેતી વગેરે એ ચોકસ નીશાની નથી, કારણ લાશને પાણીમાંથી ખેંચતાં પણ એ ભરાય છે. ફુગાયલી ચામડી પરથી તે તાજું મરણ એમ જણાય છે. ડુબેલાની લાશ તરત કાઢી હોય તો ચેહેરો ફીક્કો અને આંખ મીચેલી હોય છે. અને મોઢામાં ફીણ હોય છે. પુરૂષની સંભોગ ઈંદ્રી સંકોચાયલી એ ચોકસ નીશાની છે. શીયાળા કરતાં ઉનાળામાં, ખારા પાણીમાં, અને કપડાં પેહેરેલાં જલદી સડવાથી જલદી પાણી પર તરી આવેછે. ઓરત અને છોકરાં તથા જાડાં માણસ જલદી તરી આવેછે.

પોતે યા બીજાથી ડુબેલા? છોકરાં સિવાય મોટાં માણસને બીજાએ ડુબાવેલા ક્વચીત બને છે. અકસ્માતના દાખલા સાધારણ છે—હાથ પગ બાંધીને પણ પોતે ડુબે છે. પાણીમાં ઉંચેથી કુદકો મારતાં માથાનું હાડકું ભાગે. તેમજ બીજા મોટા જખમો પણ થાય. મરનારની આગલી હકીકત અથવા ઈરાદાપરથી તથા જે ઉંચાઈ પરથી તે પડ્યો હોય તે તથા ડુબવાના ચીન્હની હાજરી ગેરહાજરીપરથી મત બંધાય.

ડુબવા પછી ત્રણ ચાર મીનીટે મરણ નીપજે તોપણ શ્વાસ લેવડાવવાના ઈલાજ કરવાથી હૃદયનું કામ પણ શરૂ થઈ જીવતો થાય છે.

ડુબેલાની લાશ માથા તરફથી સડવા માંડેછે, અને હવાથી સડતી લાશમાં આથી ઉલટું છે.

ડુબેલાને શ્વાસ લેવડાવવાની ડા. બેનજામીન હાવર્ડની રીત સારી છે તે સંક્ષેપમાં નીચે મુજબઃ—દરદીનાં કપડાં ઝડપથી કાઢી નાંખી ગોટો કરી તે પેટ નીચે રાખી ઉંધો નાંખવો અને પીઠપર જરા દાબવું. એવી રીતે થોડી પળમાં પેટ માંહેનું પાણી કાઢી નાંખવું પછી તે ગોટો પીઠ નીચે રાખી ચતો સુવાડી હાથ માથા તરફ ખેંચેલા રાખવા તથા જીભ કોરા રૂમાલથી પકડી મોઢાના જમણા ખુણાપર બહાર ખચેલી રાખવી અને વૈદ્યે પોતાનાં આંગળાં અને કોણીથી દરદીની છાતીપર સરખું દબાણ કરવું અને તરત ઢીલું પાડવું. એ મુજબ થોડીવાર કરવાથી શ્વાસોશ્વાસ બરાબર થવા માંડ્યા પછી દરદીને ગરમ પાણીએ નવરાવી કોરો પાડી ધાબળી ઓરાડી સુવાડવો. અને ગરમ ચા યા કાફી પાવી.

ભુખથી મરવું.

બચ્ચાં તથા દીવાના માણસમાં એ જોવામાં આવે છે. અન્ન વિના કેટલા દીવસ જીવી શકે તે નક્કી નથી.

નીશાનીઃ—શરીર લોહી વગરનું અને નબળું, આંખ રાતી અને ખુલી, જીભ અને ગળું સુકાં, ચામડી સુકી, માંસના લોચા નરમ, અને ચરબી વગરના, શરીરમાંથી એક તરેહની વાસ નીકળેછે, કલેજું નાનું, પીત્તનો ફુક્કો ભરેલો, હૃદય અને મુત્રપિંડ ચરબી વગરના, બીજી ઇં-દ્રીઓ સંકોચાયલી અને લોહી વગરની, હોજરી અને આંતરડાં ખાલી, અને સંકોચાઈ ગયલાં અને કોઈમાં ચાંદાં પડેલાં હોય છે.

મોતનાં બીજાં કારણની ગેરહાજરી અને મરનારની આગલી હકીકત પરથી મત બંધાયછે.

જોઈતાં પ્રમાણ અને ગુણવાળો ખોરાક નહીં આપ્યો હોય અને તેની સાથે વેર સાબીત થાય તો કાયદો પુછી શકેછે.

થંડીથી થતાં મરણ.

જે દેશમાં ટાઢ વધારે પડે છે ત્યાં એમ બને છે. નબળા શરીરપર થંડીની અસર વધારે હોય છેઃ છાકટા માણસ, અગાઉ સકત મંદવાડ ભોગવેલા, અથવા કમી ખોરાક ખાધેલાપર વધારે અસર થાય છે.

બીજાં કારણોથી મરણ નીપજ્યાં હોય અને તેઓની લાશમાં જેમ કાળાં લોહીનો વધુ જમાવ જોવામાં આવેછે તેમ આ કારણથી નીપજેલામાં પણ જોવામાં આવે છે અને તે સિવાય બાહેર કે અંદર બીજી કંઈ ચોક્કસ નીશાની જોવામાં આવતી નથી. માણસ ઉંઘમાં સુતો

હોય તેમ સુતેલો હોય છે. કોઇવાર પગપર સોજા શીવાય બીજી કાંઈ નીશાની માલમ પડતી નથી. આ સોજો મરણ પેહેલાં ચઢેછે. હાથ બરફમાં ડટાયલી માલમ પડે અને સડવા લાગી હોયતો તે થંડીથી મરણ નીપજ્યું એમ નથી. ઘણું કરી થંડીથી અકસ્માત મરણ નીપજે, પણ તરત જન્મેલાં બચ્ચાંમાં એ બનાવ અકસ્માત યા બીજાથી પણ બને; તે બચ્ચાંની હકીકતપરથી મત બંધાય છે.

વીજળીથી મરણ.

હમેશાં તુરત મરણ નીપજતું નથી અને કોઇ કોઇવાર તો શરીરને ઇજા થયા સીવાય માત્ર કપડાંજ ફાટી નીકળી જાય છે. લોઢાંની ચીજો શરીરપર હોયતો તેમાં લોહ ચુંબકનો ગુણ આવે. શરીરપર જે જખમ થાય છે તે ભોકાયલા અથવા ચીરાયલા જેવા હોય છે. ઘણી ખરી વાર જીવતાં જે સ્થિતીમાં હોય તેજ સ્થિતીમાં મરણ પછી જોવામાં આવે છે. મરણ નીપજતી વખતે તોફાન થયાની અને આજુ બાજુની બીજી હકીકતપરથી વીજળીથી મરણ નીપજ્યાનું અનુમાન થઇ શકે.

આપઘાત.

કોઇ માણસનું મરણ તરેહવાર બનાવમાં જોવામાં આવે ત્યારે તે અકસ્માતથી, કે પોતાને હાથે, કે બીજા કોઇથી થયું એ બાબત નિશ્ચય કરવા અગત્યનો સવાલ ઉત્પન્ન થાય છે. આ બાબતપર ચોકસ નિર્ણય લખી શકતો નથી

પણ ઊંડા વિચારથી સારૂં અનુમાન થાય છે. આ બાબતની તપાસમાં જાણવા જોગ બીના નીચે પ્રમાણેઃ-૧. મરનારનો આપઘાત કરવાનો ઇરાદો, કોઇને મોઢે કહ્યો અથવા લખાણ કર્યું હોયતો તે. ૨. મરનારનું મગજ ઠેકાણે નહીં હતું તે બતાવવાને તેની ચાલ ચલગત અને રીતભાતમાં કાંઇ જાણવા જોગ ખાસીયત હતી? ૩. લાશ જે હાલતમાં માલમ પડી હોય તેઃ-ઓરડામાં હોયતો તે અંદરથી બંધ હતો? હથીઆર વાપરવામાં આવેલું ગણાયું હોય તેની સાથે મરનારના હાથની સ્થિતી; શરીરપરના જખમ કેવી જાતના અને તરેહના, આપઘાતમાં કાપેલા અને ભોકાયલા જખમો ઘણું કરી જોવામાં આવે છે. ૪. વૈદ્યે કરેલી તપાસ ઉપરથી પુરાવો મેળવવોઃ-વાપરવામાં ગણાયલું હથીઆર જખમ સાથે મળે છે? ઝેરને માટે હોજરીની તપાસ કરવી કારણ કે પેહેલ ઝેર દીધા પછી લાશ ઉપર જખમ કરવામાં આવે છે. જખમની દીશા અને રસ્તો. જીવતાં જખમ કર્યા હતા કે મરણ પછી તે કેહેવું મુસ્કેલ છે. મોટી લોહીની નસ કપાવાથી તરત મરણ નીપજે અને તે લાશપર બીજો જખમ કરવામાં આવેતો તે બેઉ જખમ સરખા હોય છે. કારણ કે પ્રથમના જખમમાં ચૈતન્ય-Vital reaction-આવવા પેહેલા મરણ નીપજેલું હોયછે.

બળાતકાર સંભોગ.

સ્ત્રીની મરજી વિરૂદ્ધ તેણીને સંભોગનું જ્ઞાન થવું તે. બ-

બળાત્કાર સંભોગનો ગુન્હો બનવાને ઇંદ્રીનો પ્રવેશ હોવો જોઇએ પણ ખરેખરૂં વિર્યપાત થવાની સાબીતીની જરૂર નથી. સ્રીએ પોતાથી બનતી શક્તીથી અટકાવ કરેલો હોવો જોઇએ. જો ધાસ્તીથી કબુલ કરે તોપણ તે બળાત્કાર ગણાય છે, પણ તેની આગલી ચાલચલગત તથા આ બનાવ પછીનો વર્તણુક ઉપર આધાર રહેછે. બળાત્કારનો ગુન્હો ઘણું કરીને છોકરી સામે જોવામાં આવેછે. કારણ કે લોકો એમ માને છે કે કુંવારીકા યા તનદુરસ્ત સ્રી સાથે સંભોગ કરવાથી પરમેહનો રોગ મટેછે.

સ્રી દીવાની હોય તોપણ તેણીની કબુલાત વિના કામ બન્યાનો કંઈ પણ પુરાવો હોય તો તે બળાત્કારનો ગુન્હો ગણાયછે. આવા કેસમાં જોરજુલમ કર્યાની નીશાની જોવામાં આવતી નથી પણ કેદીની પોતાની કબુલાત અને તેની સાથે કેદીનું એવું કહેવું થાયછે કે તેણીની કબુલતથી કામ બન્યું હતું. વળી જો સ્રી દીવાની હોય અને કેદી શું કરતો હતો તે તેણીને ખબર નહીં હોય અને કેદીને ખબર હોય કે તેણી એવી હાલતમાં છે તો તે બળાત્કાર ગણાય. પણ પ્રેરણા ખુશીથી અટકાવ કર્યા વિના કેદીને કામ કરવા દે અથવા તેણીની સ્થિતી અને હાલતપરથી કેદીના માનવામાં આવે કે તેણી કબુલ કરતી હતી તો બળાત્કાર ગણાતો નથી.

દસ વરસની અંદરની છોકરી સાથ સંભોગ કરવો એ

મહા અપરાધ ગણાયછે; દસ ઉપર અને બાર વરસની અંદરની હોય તો અનીતીનો ગુન્હો ગણાય અને તે છોકરીની કબુલાતથી બન્યું એમ કહેવું પુરાવામાં ગણાતું નથી.

બળાત્કારમાં ગણાયલા કેસની પરીક્ષા:—

૧. જનનેંદ્રીના ભાગોની તપાસ:—૧. તે ભાગની અંદરની ત્વચાનું થોડું ઘણું રાતું થવું અને છોલાવું એ છોકરાંમાં હમેશ જોવામાં આવેછે, અને કેટલાંક અઠવાડીઆં સુધી રહેછે; ઉમરમાં આવેલી કુંવારીકા જેણે ગુન્હો બનવાની અગાઉ કોઈવાર સંભોગ કર્યો નહીં હોય તેમાં આ દેખાવ જોવામાં આવતો નથી અથવા ઝાંખી નીશાની દેખાય છે, અને અગાઉ સંભોગ થયો હોય તેઓમાં આ નીશાનીઓ—રતાસ અને છોલાવું—બીલકુલ જોવામાં આવતી નથી. નાનાં બચ્ચાંમાં જનનેંદ્રીને એટલુંતો નુકસાન પોહોંચે છે કે થોડા કલાકમાં મરણ નીપજેછે. માટે સેહેજ છોલાવું અને રતાસથી તે છેક ભયભરી રીતે ચીરાઈ જવા સુધી બધી તરેહની ઈજા આ ભાગોમાં જોવામાં આવેછે. સંભાળ—પ્રદરને લીધે સોજો અને ખુજવાટ થાયછે માટે ભુલાવો ખાઈ તેને બળાત્કારનો ગુન્હો બન્યો હોય એમ ગણવામાં સંભાળ રાખવી. ૨. છોકરીના કપડાંને ભીંજવે એવી, થોડી ઘણી ચીકણી, લીલા પીળા રંગની અને પાચમિશ્રીત ધાત યોનીની અંદરની ત્વચામાંથી ઉત્પન્ન થાયછે. આ ધાત પરમેહના પાચને મળતી આવે છે. સંભાળ,—રોગીષ્ટ છોકરાં અને તાવ વગેરે નબળાઈ

કરતા રોગમાંથી સાજાં થએલાં છોકરાંની યોનીમાંથી પણ આવી પાચ જેવી ધાત વહે છે. નાનાં બાળકને પણ ધાત વહે છે. ૩. જનનેંદ્રીની આસપાસ લોહીનું વેહેવું અથવા સુકાયલું લોહી હોય છે. એ નાનાં બચ્ચાંમાં ઘણીખરી વાર હોતું નથી પણ ગુનાની અગાઉ કોઈવાર સંભોગ નહીં કર્યો હોય એવી ઉમ્મરમાં આવેલી કુંવારી-કામાં તેનો "હાઈમેન" પરદો ફાટવાથી લોહી અવશ્ય જોવામાં આવેછે. ૪. હાઈમેન પડદાનું ફાટવું. ઘણી ખરી વાર અને મુખ્ય કરી જુવાન છોકરીના હાઈમેન પરદામાં એક અથવા વધારે ચીરા પડેછે પણ ગુનો બન્યા પછી ત્રણ ચાર દીવસમાં આ ચીરા તપાસવા કારણ કે તે જલદી રૂજાઈ જાયછે અને ત્યારપછી તે ચીરા પડ્યા બાબતની ચોકસ મુદત કહી શકાતી નથી. બળાત્કાર સંભોગનો ગુનો ઠરાવવાના હેતુથી આ ચીરા આંગળી જેવી બીજી ચીજથી પણ કરી શકાય છે. ૫. યોની પોહોળી થયેલી હોય છે. બીજાપર ખોટું તોહોમત મુકવાને પણ કોઈ કઠણ ચીજથી યોની પોહોળી કરવામાં આવેછે. સંભોગને માટે લાયક કરવાને આંગળીથી યોની પોહોળી કરવામાં પણ આવેછે. ૬. બળાત્કારની સામાન્ય નિશાનીઃ–ચાલવામાં મુશ્કેલી અને તે સાથે જાંગનું પોહોળું રેહેવું; પેશાબ કરતાં દુખાવો તેમજ ઝાડે જતાં પણ દુખાવો થાયછે. ગુનાનું સાચ તપાસતી વખતે તે સ્ત્રીની

ચાલચલગત અને તેણે આપેલી તુટક જુબાની ઉપર ધ્યાન આપવું. એમ છતાં બાહારની જનનેંદ્રીપર જખમ હોય અને તેની સાથે યોનીમાં વીર્યના જીવ—સ્પર્મ માલમ પડે તો ગુનો બન્યો જાણવો. કેટલીક વાર યોનીમાં વીર્યના જીવ જેવા બીજા જીવ જોવામાં આવેછે, પણ તેનું માથું મોટું હોય છે અને તે માથાની ફરતી રૂંવાટી જેવું હોય છે.

નાની છોકરીના કેસમાં તે છોકરી તથા તેના માબાપની હકીકત જુદી જુદી સાંભળવાથી અને તે તોહોમત આગળ ચલાવવાની માબાપની ઉત્કંઠાપરથી અભીપ્રાય બાંધવામાં મદદ મળે છે. તે છોકરીને શીખવી મુકી હોય તેથી તે વારતાની પેઠે સઘળી બારીક હકીકત પણ કહી જાયતો તે શક ભરેલું જાણવું. ઘણા ખરા કેસમાં દરદીને પ્રથમ પોતાની હકીકત કહેવા દેવી પછી તપાસવું. પણ દરદી ચેતીજાય તેવા વેહેમે સ્વાલ ન કરવા.

૨. સ્ત્રીના શરીરપર ઉઝરડા વગેરે તપાસવાઃ—

મોટી ઉમ્મરની સ્ત્રી પોતાને હાથે પણ ઉઝરડા કરે—અને નાનાં છોકરાંમાં તો ઉઝરડા થવાની જરૂર હોતી નથી.

૩. કપડાંની તપાસઃ—

સઘળા કેસમાં બેઉ જણના કપડાં તપાસવાં. ખોટું તોહોમત મુકવાને લોહીવાળાં કપડાં કરવામાં આવે છે. બળાત્કારનું લોહી અને રજસ્વળાનું લોહી એક બીજાને મળતાં

આવવાથી પારખી શકાતું નથી. કેટલાંક ફળનો રંગ અને ચરબીવાળા પદાર્થના ડાઘ લોહી તથા વીર્યને મળતા આવે છે. લોહીના તથા વીર્યના ડાઘ ધોળાં સાફ કપડાંપર હોયતો સેહેલથી પરખાય છે પણ ગરીબ લોકના જાડાં અને ગંધાતાં કપડાંપર હોયતો જરા મુશ્કેલ પડે છે. ગંધ અને દેખાવપરથી પારખવું કામનું નથી. સૂક્ષ્મદર્શકયંત્રથી સંભાળથી કરી હોયતો કંઇક ખાતરીની પરીક્ષા થાય છે. તોપણ વીર્યના જીવ નહીં હોયતો તે વીર્યના ડાઘ નથી, એમ નહી કહી શકાય-ઉનના કપડાંમાં ગંધકનો ભાગ હોય છે અને રૂના તથા શણના કપડાંમાં તે હોતો નથી માટે જો રૂના અને શણના કપડાંપર વીર્યનો ડાઘ હોયતો તે કાપી લઇ લાઇકર પોટાશમાં આકસાઇડ આફ લેડ પીગળાવેલા દ્રવના થોડાં ટીપાંથી તેને ભીંજવીને સુકાવા દીધાથી તે ડાઘ પીળા થઇ જશે. અને તેથી તે ડાઘમાં "એલબ્યુમન" નથી એમ સીદ્ધ થશે; અને વીર્યમાં પણ "એલબ્યુમન" નથી તોપણ તે ડાઘ વીર્યના છે એમ નહી કેહેવાય-કારણ ગુંદર અને એવી કેટલીક ચીજના ડાઘનો રંગ પણ બદલાતો નથી.

તનદુરસ્ત મજબુત સ્ત્રીપર એકલો માણસ બળાતકાર સંભોગ કરી શકે? પુરૂષ સ્ત્રી કરતાં વધારે જોરાવર હોયતો કરી શકે. હરકોઇ કેસમાં બેઉ જણને તપાસીને વૈદ્યતો એટલુંજ કહેવાનું છે કે સંભોગ થયો છે યા નથી થયો. બળાતકારથી થયો કે નહીં તે નક્કી કરવાનું કામ ન્યાય કર્ત્તાનું છે.

કુદરતી અને તનદુરસ્ત ઊંઘમાં સ્ત્રી હોયતો બળાતકાર સંભોગ થઇ શકે? કુંવારીકામાં ભાગ્યેજ બને. સંભોગના માવરાવાળી સ્ત્રીમાં થઇ શકે.

બળાતકાર સંભોગથી ગર્ભ ધારણ થાય? થઇ શકે, કારણકે ગર્ભ ધારણ થવાને સ્ત્રીને સંભોગની ખુશી ઉત્પંન થવાની જરૂર નથી.

લાશમાં બળાતકાર સંભોગની નીશાની-મરણ અગમજ બળાતકાર સંભોગ કર્યો એવો સ્વાલ ઉઠવામાં જનનેંદ્રીને સખત ઇજા તથા યોનીમાં વીર્યના જીવ એ તાજા સંભોગની નીશાની છે પણ બળાતકાર થયો એમ તે બતાવતું નથી. એને લગતી બીજી હકીકતપરથી એ વિશે સિધ્ધ કરવાનું છે.

બળાતકારે સંભોગના કેસની વૈદ્યે તપાસ કરવા વિશે સામાન્ય સૂચનાઃ—તે સ્ત્રીને કોઇ તૈયારી માટે ફુરસદ આપ્યા વિના તુરત જોઈને તપાસવા માંડવું. મુલાકાતની વખત તથા ગુનો બન્યાનો વખત પણ લખી લેવો, કારણ કે પ્રતીવાદી ગુનાને વખતે બીજે સ્થળે હતો એવો પુરાવો આપે. સૂચના મળે તેવા સ્વાલ નહીં કરવા. ઉમ્મર, શકતી અને તનદુરસ્તી તપાસવી. જખમ હોયતો તે તપાસવા તથા તે થવાની હકીકત તે સ્ત્રી કહે તેને મળતા આવે છે કે નહી તે જોવું. જનનેંદ્રી તપાસવાં.—લોહી, છોલાયલું, યા ચાંદુ; યોનીપરનો પરદો વગેરેની સ્થીતી. તે વખતે રજસ્વળા થઇ હતી કે નહી? રજસ્વળાથી કોઇવાર નીશાની-

એા વધારે માલમ પડે છે અને કોઇવાર ગુમ થઇ જાય છે. કપડાં વગેરેપર ડાઘ હોયતો તે આગળ ઉપર પરીક્ષા માટે રાખી મુકવા. લાસ હોયતો તેના મોઢામાં કુચા વગેરે અથવા હાડકું ભાગેલું અથવા છોલાયલું હોય તે તપાસવું. જે જગોએ ગુનો બન્યો હોય તે જગો, ગુનેગારનું શરીર, શકતી, બાંધો તથા ઈંદ્રીપર છોલાયલું યા ચીર વગેરે. કપડાં-પર વીર્ય યા લોહીના ડાઘ વગેરે. સ્ત્રીના તરફથી અટકાવ કરતાં ગુનેગારના શરીરપર થયલી ઉઝરડા વગેરે નીશાની તપાસવી થોડા દીવસ પછી સર્વ નીશાની નાશ પામે છે તે ધ્યાનમાં રાખવું.

યોની પરના પડદા "હાઇમેન" પરથી તથા સ્તનની સ્થિતી પરથી તે કુંવારીકા છે કે નહીં તે ચોકસ કહી શ-કાતું નથી–કારણ કે એ પડદો સઘળામાં એક સરખો હોતો નથી. અને હોય તો તે રોગથી યા દસ્તાનને રસ્તો આપવા શસ્ત્રથી નાશ કરેલો હોય છે. ગર્ભના કારણથી સ્તનમાં ફેરફાર થાય તેવું સંભોગથી થાતું નથી. યોનીની કરચલી પ્રથમના જણવાથી મટેછે પણ સંભોગથી મટતી નથી. પરંતુ જો યોનીનો પડદો અણીશુદ્ધ રહેલો હોય અને જુવાન સ્ત્રીમાં સ્તન અને જનનેંદ્રીએા કુંવારીકાની હાલતમાં હોય તો તે સ્ત્રી કુંવારીકા છે એમ ખાતરીથી કહી શકાય.

સગર્ભાવસ્થા.

ગર્ભ છે એવું ઢોંગ કરે તથા ગર્ભ હોય અને સંતાડે ત્યારે તથા અગાઉ ગર્ભ થએલ કે નહીં એ તપાસવાને વૈદ્યની જરૂર પડેછે.

પોતાના ધણીને ખુશી કરવા, કબુલત પ્રમાણે નહીં પરણવા માટે, નુકસાની આપવાનું રદ કરાવવા, પોતાના રાખેલ પાસે પૈસા કઢાવવા, મીલકતનો ખોટો વારસ બનાવવા તથા ફાંસીની શીક્ષા અટકાવવા સ્ત્રીઓ પોતે ગર્ભીણી છે એવું ઢોંગ કરેછે.

ગર્ભપાત કરવા, બાળહત્યા કરવા અથવા આબરૂ બચાવવા સ્ત્રીઓ સગર્ભાવસ્થા-હમેલ-છુપાવેછે.

અશુદ્ધ હોય ત્યારે સંભોગ કરવાથી સ્ત્રીને ગર્ભ નહી રહેવાનું કારણ દેખાતું નથી.

રજસ્વળા થવાની અગાઉ સંભોગ કરવાથી પણ હમેલ રહે કારણ કે રજસ્વળાના ચીન્હ નહીં દેખાય તોપણ ગર્ભ રહેછે.

કેટલી ઉમ્મરે ગર્ભ ધારણ કરી શકે;? નવ વરસે પણ ગર્ભ રહેછે. ૧૫ થી ૫૨ વરસની ઉમ્મર સુધી ગર્ભ ધારણ કરવાની હદ છે તોપણ ૬૦ અને ૭૦ વરસે ગર્ભ રહેલા દાખલા બન્યાછે. રજસ્વળા થાય ત્યાંસુધી ગર્ભ રહે તોપણ થોડા મહીના સુધી રજસ્વળા થવાનું બંધ થાય • તો તેથી ગર્ભ નહીં થાય એમ નથી.

જણ્યા પછી આઠ અઠવાડીઆમાં ફરીથી ગર્ભ રહી શકે. કોઈક દસ દસ મહીને જણે છે.

ગર્ભવતીની નીશાની.

થોડી મુદતનો ગર્ભ હોય તો પારખવું ઘણું મુશ્કેલ છે. અપૂર્ણ ખાતરી ભરેલાં ચીન્હ:—૧. રજસ્વળા થવાનું બંધ પડવું—એ સારી નીશાની છે પણ ચોકસ નથી, કારણ કે કેટલીક સ્ત્રી ગર્ભીણી થયા પછી પણ રજસ્વળા થયાજ કરેછે. કેટલીક સ્ત્રી ગર્ભીણી થઈ હોય તે અરસામાંજ એટલે જણે ત્યાંસુધીજ રજસ્વળા થાય છે અને જણ્યા પછી રજસ્વળા થતી બંધ પડેછે. કેટલીક કયારેય પણ રજસ્વળા થતી નથી અને ગર્ભીણી થાયછે. કેટલીકમાં રોગને લીધે રજસ્વલા થતી બંધ પડેછે. ૨. સવારે મોળ આવવા.—કેટલીકને ગર્ભ રહ્યાને દીવસથીજ, કેટલીકને પાંચ અઠવાડીઆં પછી સવારે ઉઠે ત્યારે રોજ મોળ આવેછે યા ઉલટી થાયછે, પણ એ ભરોસાદાર નીશાની નથી અને તે થવાનો નિયમ બરાબર નથી. જો થાય તો કોઈને સેહેજ ઉલક જેવુંજ જણાયછે અને કોઈને તો ઘણી સક્ત ઉલટી પણ થાયછે. ૩. થુક આવવું.—કેટલીક ગર્ભીણીને વધુ થુક આવેછે. પારાની દવા ખાધાથી થુક આવતું હોય તો દાંતના પારા પોચા અને સુજેલા હોયછે અને મોઢું વાસ મારેછે. ૪. સ્તનનું વધવું.—ગર્ભથી

તેમજ ગર્ભસ્તાનમાં રસોળી જેવા રોગથી પણ સ્તન મોટા થાયછે; ડીટડી તથા તેની આસપાસ કાળાસ વધે છે. ગોરી સ્ત્રીમાં એ કાળાસ ઓછો હોયછે. ડીંટડીમાંથી ચીક નીકળેછે; ગર્ભીણી નહીં હોય તે સ્ત્રીઓમાં પણ દુધ ઉત્પન્ન થાયછે. એકવાર અગાઉ ગર્ભીણી થઈ હોય તે સ્ત્રી બીજીવાર ગર્ભીણી થાય તે વખતે ઉપર કહેલા ડીંટડીનાં ચીન્હ ઓછાં માલમ પડેછે. ૫. પેટ મોટું થવું.—પેહેલા ચાર માસ સુધી ગર્ભસ્થાન કટી ગહ્વરમાં રહેછે; પાંચમે મહીને ડુંટીની નીચે અને છઠે મહીને ડુંટી સુધી આવે છે; સાતમે મહીને ડુંટીની ઉપર અને આઠમે મહીને સીનાના હાડકાંના છેડા સુધી આવે છે, ત્યારપછી ઉંચે ચઢતું નથી પણ પેટ આગળ વધુ વધેછે.. જલોદરથી પણ પેટ વધેછે. ગર્ભ અને જલોદર બેઉ સાથે પણ હોયછે. ગર્ભીણી થયા પછી ગર્ભસ્થાનની ગરદન છઠે મહીને પા ભાગ ટુંકી થાયછે, ૭ મે મહીને અરધી અને નવમે મહીને છેક જતી રહેછે. ૬. ગર્ભનું ફરકવું.— ચાર પાંચ મહીને સ્ત્રીને ગર્ભ હાલતો માલમ પડેછે. છોકરાં થવાની ઘણી ઉમેદવાળી સ્ત્રીને ગર્ભ નહીં હોય તોપણ હાલતું હોય એમ લાગેછે અને કેટલીને ગર્ભ છતાં લાગતું નથી. ૭ ગર્ભીણીના મુત્રમાં "કીસ્ટીન" નામનો પદાર્થ હોયછે. પણ નહીં ગર્ભીણી હોય તેના મુત્રમાં પણ એ પદાર્થ હોયછે માટે એ ગર્ભની નીશાનીમાં ગણાતું નથી.

૮. યોનીનું રાતું થવું.—ગર્ભના દબાણથી ગર્ભીણીની યોનીની અંદરના ભાગમાં લોહી જમાળ થઇ તે ભાગ રાતો થાય છે.

ખાતરી ભરેલાં ચીન્હઃ-૧. ગર્ભને ઉછાળવું.—સ્ત્રીને ઉભી રાખીને જમણા હાથની આંગળી યોનીમાં દાખલ કરી ગર્ભસ્થાનના મોંઢાપર મુકવી અને બીજો હાથ સ્ત્રીના પેટપર હલકેથી મુકવો કે જેથી ગર્ભસ્થાન માંહેનો ગર્ભસ્થિર રહે. હવે જો અંદર મુકલી આંગળીથી ગર્ભના માથાને ઉંચો હડસેલો માર્યો હોયતો ગર્ભને ફરતુ જે પ્રવાહી—લાઇકર એમનીઆઇ—હોયછે તેમાં તે ગર્ભ ઉંચો તરતો માલમ પડશે અને પછી પોતાના વજનને લીધે ધીરે ધીરે નીચે ઉતરતો લાગશે. "લાઇકર એમનીઆઇ" જો થોડો હોય અથવા ગર્ભની સ્થિતી આડી અવળી હોયતો આ રીતની પરીક્ષા કામ લાગતી નથી; તેમજ ગર્ભસ્થાનમાં રસોળી હોયતો આ રીત કરી જોવાથી કોઇવાર એવીજ રીતે લાગણી થાય છે. ૨. ગર્ભસ્થાનનો અવાજ.—એટલે ઓળનો અવાજ અને નાળના ધબકારા સાંભળવા. એ અવાજ સાંભળનાર માણસ ઘણો હુશીઆર હોવો જોઇએ. ગર્ભસ્થાનના નીચેના તથા બાજુના ભાગપર ઓળનો અવાજ સારીરીતે સંભળાય છે. ગર્ભીણીમાં ચાર પાંચ મહીને આ અવાજ સંભળાય છે. કેટલીકમાં દશ અઠવાડીઆમાં સંભળાય છે. એ અવાજ સીસોટીના જેવો યા કબુતરના બો-

લવા જેવો-ખુખુ-એવો તરેહવાર થાય છે. ગર્ભના હૃદયના ધબકારા સંભળાય છે, તે એક મીનીટમાં ૧૦૦ થી ૧૪૦ થાય છે. ચોથે યા પાંચમે મહીને તે સંભળાય છે.

ખોટો ગર્ભ.

સ્ત્રી ગર્ભીણીછે કે નહીં તે તપાસતી વખતે વૈદ્યે ધ્યાનમાં રાખવું કે રસોળીથી પણ ગર્ભસ્થાન અને પેટ મોટાં થાયછે. સગર્ભાવસ્થાનાં સર્વ ચીન્હ તપાસવાથી તથા "હાઈમેન" છે કે નહીં તથા ગર્ભસ્થાનની ગરદનનો દેખાવ અને સ્થિતી તપાસવાથી ખાતરી થશે. કૃત્રિમ યા મિથ્યા ગર્ભ હોયતો "ક્લોરોફાર્મ" સુંગાડવાથી પેટ બેસી જશે અને "ક્લોરોફાર્મની" અસર મટી ગયા પછી પેટ વધશે.

પ્રસવ.

આ વિષયમાં ત્રણ બાબતનો વિચાર કરવામાં આવેછે. ૧. જીવતી સ્ત્રીમાં હાલમાં જણ્યા બાબતની-તાજી-નીશાની. ૨. મુવેલીમાં હાલમાં જણ્યા બાબતની-તાજી-નીશાની. ૩. આગળ ઉપર જણ્યા બાબતની-જુની-નીશાની.

૧. જીવતી સ્ત્રીમાં હાલમાં જણ્યા બાબતની-તાજી-નીશાની: થોડી મુદત અને કાયમ રહે એવી બે તરેહનીછે.

થોડી મુદત રહે એવી નીશાની.-૧. ચેહેરો ફીકો અથવા રેતાસપર, આંખ ઉંડી ગયેલી અને ફરતો કાળાશ, ઘ-

ણીજ નબળાઈ, ચામડી ગરમ અને ભીની, નાડી ઉતાવળી. જે સ્ત્રીને પોતાનું જણતર છાનું રાખવાની ઉમેદ હોય તે પોતાના મનના યત્નથી ઘણે દરજ્જે પોતાની સ્થિતી છુપાવી શકે એ વાત ધ્યાનમાં રાખવી. ૨. સ્તન કઠણ અને ગાંઠવાળા, દાબવાથી ચીક અથવા દુધ નીકળે છે તે સૂક્ષ્મદર્શકયંત્રથી પારખી શકાયછે, ૩. પેટની ચામડીના વાટા પડેલા હોયછે અને ઢીલી પડેલી હોયછે. અને તેના નીચેના ભાગપર રતાસ પડતી લીટીઓ પડેલી હોયછે. આ લીટીઓ આગળ વખત જતાં સફેત–રૂપેરી થાયછે, ૪. જણ્યા પછી ત્રણ ચાર દીવસ સુધી ગર્ભસ્થાનમાંથી લોહી જેવો દ્રવ નીકળેછે; ત્યાર પછીના ચાર પાંચ દીવસમાં તે ભુરા લીલા રંગનો થાયછે, અને એક તરેહ વાસ મારેછે, ત્યાર પછી થોડા દીવસમાં તે પીળાસ પડતો દુધ જેવો થાયછે અને તે ચાર પાંચ અઠવાડીઆં સુધી પણ રેહેછે. ૫. યોની અને તેના હોઠપર ઈજાની અને પોહોળા થયાની નીશાની ખુલી માલમ પડેછે. ૬. ગર્ભસ્થાન મોટું થયેલલું હોયછે અને જણ્યા પછી બેત્રણ દીવસ સુધી પેડુમાં ગોળ દડા જેવું તે હાથને લાગેછે. જણતર પછી થોડા કલાકમાં તપાસવાથી ગર્ભસ્થાનનું મોઢું યોનીની સાથે એક સરખું જોડાયલું માલમ પડેછે; એક અઠવાડીઆં પછી આ સ્થિતી બીલકુલ રહેતી નથી.

કાયમ રહે એવી નીશાની,—૧. યોનીના પરદાનો નાશ

થાય છે. આ જણતરની ખાતરીની નીશાની નથી. ૨. યો-નીના મોઢા ઉપરની ચામડી ફાટેલી હોય છે. ૩. યોની પો-હોલી થયલી અને કરચલી વિનાની હોય છે. ૪. ડીંટડીની આસપાસનો ભાગ કાળો હોય છે, પણ એ સર્વ સ્ત્રીમાં સરખો હોતો નથી. ૫. પેટની ચામડીપર રૂપેરી રંગની લી-ટીઓ પડેલી હોય છે, એપરથી એમ માલમ પડેછે કે તે સ્ત્રીનું પેટ વધ્યું હતું. પોતે ગર્ભીણી હોય તે વખતે જે સ્ત્રી પેટપર ખેંચીને પાટો બાંધી રાખે તેની ચામડીપર આ લીટીઓ ભાગ્યે જોવામાં આવે. વળી આવી લીટી જલોદર વગેરે કારણથી પેટ મોટું થયું હોય તેની ચામડીપર પણ જોવામાં આવે છે. એ લીટી સાથે બીજી નીશાનીઓ પણ હોયતો પરીક્ષા થઇ શકશે. અગાઉ છોકરાં થયલાં હોય એવી સ્ત્રીના તાજા જણતરની નીશાની જણ્યા પછી ૭ થી ૧૦ દીવસ પછી જીવતીમાં તપાસવાથી પરીક્ષા થઇ શકતી નથી.

૨. મુવેલીમાં હાલમાં જણ્યા બાબતની નીશાની:-જણ્યા પછી તરત મરી ગઇ હોયતો ઉપર કહ્યા મુજબનો બહારના અવયવોનો દેખાવ હોય છે. પેટ ખોલતાં ગર્ભસ્થાન ચ-પટું અને ઢીલું પડેલું અને ૯ થી ૧૨ ઇંચ લાંબું હોય છે. તથા તેની અંદર ઓળના વળગાણની જગ્યાનો કાળો રંગ અને લોહીની નસોના કાણાંની નીશાની પણ માલમ પડે છે.

સ્ત્રીને ખબર પડ્યાવિના જણી શકે? કેફરાના આવેશ-માં, અફીણ જેવાના ઘેનમાં ખબરવિના જણી શકે એટ-

લુંજ નહીં પણ ભર ઉંઘમાં ખબર પડ્યાવિના જણી શકેછે.

મરણ પછી લાસ સડવાથી પવનનું જોર થઈ બચ્ચું બહાર નીકળી આવેછે. ડાકટર એવેલીંગ કહેછેકે સ્રીના મરણ પછી તેના ગર્ભસ્થાનમાં બચ્ચું કેટલાક કલાક સુધી જીવતું રહી શકે.

જણ્યા પછી ગર્ભસ્થાનનું કદ ત્રણ દીવસ સુધી ૭ ઈંચ લાંબું અને ચાર ઈંચ પોહોળું હોયછે. ૭ દીવસે ૫-૬ ઈંચ લાંબું અને ૨ ઈંચ પોહોળું. ૧૪ દીવસે ૪-૫ ઈંચ લાંબું અને ૧½ ઈંચ પોહોળું અને ૨૮ દીવસે કુદરતી કદનું થાયછે.

૩. આગળ ઉપર જણ્યા બાબતની નીશાનીઃ સ્તન તથા પેટપર રૂપેરી લીટીઓ, ડીંટડી ફરતો કાળાશ. આંગળીથી તપાસતાં ગર્ભસ્થાનનું મોઢું ખાંડું થયલું લાગેછે; રોગથી પણ આવું થાયછે. "ફૉરશેટ" અને "પેરીનીઅમ" ફાત્યાની નીશાની હોયછે. આ નીશાની માંહેની કોઈ પણ નીશાની નહીં હોયતો આગળ ઉપર કોઈવાર જણી નથી એમ જાણવું.

ગર્ભપાત.

· ખરાબ ઈરાદાથી કરવા કરાવવાને ઓષદ વગેરે ઈલાજ કરવા યા ઈલાજ કરી ગર્ભપાત કરવો એ ગુનોછે. ૬ માસની અંદરનો ગર્ભ પડે તેને વૈદકમાં ગર્ભપાત કહેછે અને ત્યાર પછીનાને અધુરે જવું કહેછે.કાયદામાં પુરા દાહા-

ડાની અંદર ગમે ત્યારે ગર્ભ પડે તેને ગર્ભપાત કહેછે.

ગુનાની રાહે ગર્ભપાત કર્યો નહીં હોયતો પોતાની મળે ગર્ભપાત ત્રણ મહીનાની સેહેજ આગમનથી થાય છે, અને તે પ્રથમના યા છેલ્લા ગર્ભને એવી રીતે બને છે. તવંગરમાં વિશેષ જોવામાં આવે છે. ગુનાની રાહે ૪ થી ૫ મહીના સુધીમાં કરવામાં આવે છે કારણકે એ વખતે સ્ત્રી પોતાની સ્થિતીથી માહીતગાર થાય છે.

ગર્ભપાતના કારણઃ—૧. માતાને લગતાં.—અતી દુધ ઉત્પંન થવું; ઝાડાના રસ્તામાં યા પેશાબના ફુક્કામાં ખુજવાટ થવો; લોહી જવાથી શરીરની અંદર લોહીમાં કારબોનીક આસીડનો વધારો થવાથી બરડાની કરોડનો માવો ઉસ્કેરાઇને ગર્ભપાત થાયછે; ગરમીનો રોગ; સૈયડ જેવા તાવ; અધુરે જવાની ટેવથી; અતી ખુશી યા દલગીરીથી ગર્ભપાત થાય છે. ૨. ગર્ભને લાગતાં કારણ.—ગર્ભનું મરણ અથવા ઓળનું રોગીષ્ટપણું થઇ ગર્ભપાત થાય છે. ૩. જબરાઇને લાગતાં કારણ.—ગર્ભસ્થાનમાં કેટલીક જાતનાં હથીઆર દાખલ કરવાથી; કેટલીક સ્ત્રીમાં સેહેજ પડી જવાથી થાય છે; "અરગટ" વગેરે ઔષદથી પાડે છે પણ કોઇ પણ ઔષદ ગર્ભપાત માટે ચોક્કસ અસરકારક નથી.

ગર્ભસ્થાનમાંથી પડેલા પદાર્થને તપાસવાનું અને ગર્ભપાત કરેલી ધારવામાં આવેલી સ્ત્રીને તપાસવાનું કામ વૈદ્યને સોંપવામાં આવે છે.

(૧.) ગર્ભસ્થાનમાંથી પડેલા પદાર્થને પારખવા માટે ત્રણ સવાલ પુછવામાં આ છે:૧. શું તે ગર્ભ છે? ૨. શું તે છોડ છે? જો તે છોડ હોયતો, છોડ એ શું ગર્ભ છે? ૩. ગર્ભ-ધારણ થયા વિનાના શું તે ગર્ભસ્થાન માંહેલા ફકત પડદા —આચ્છાદન—છે?

૧. ગર્ભ. એ કેવો હોયછે તેનું વર્ણન ૮૬ મે પાને આ-પ્યું છે. ૨. છોડ. એ ગર્ભ છે. ગર્ભ રોગીષ્ટ થઇને છોડ બનેછે. અને તે જુદી જુદી બનાવટના હોય છે.—દ્રાક્ષના જુમખા જેવાં પ્રવાહીવાળાં જે છોડ હોયછે તે ગર્ભના "કોરીઅન" નામના પડદાની રોગીષ્ટ સ્થિતી થવાથી થાય છે; માંસનાં બનેલાં જે છોડ હોયછે તે કેરીઅનમાં રક્ત સ્રાવ થઇને થાયછે:એ લોહીનો માંસનો ગાંઠ બનેછે અને તેની સાથે કોઇ સ્ત્રીમાં સુકાયલો ગર્ભ પણ વળગેલો હો-ય છે; અને ચરબીના છોડજે થાયછે તે બે રીતે થાયછે:- ગર્ભનું મરણ થવાથી ઓરનું ચરબીના રૂપમાં બદલા-વાથી અથવા ઓરનું ચરબીના રૂપમાં બદલાવાથી ગર્ભનું મરણ થઇ આ જાતનું છોડ બનેછે. ચરબીવાળા ઓરના કટકા સાથે સુકાયલો ગર્ભ બહાર પડેછે. ૩. ગર્ભ સાથે સંબંધ નહીં ધરાવતા એવા ગર્ભસ્થાન માંહેલા ફક્ત પડદા સંભોગના કારણ શિવાય ઉત્પન્ન થઇ માંસના કટકા-ના આકારમાં ગર્ભસ્થાનમાંથી બહાર પડેછે.

છોડ ઘણા મહીના સુધી ગર્ભસ્થાનમાં રહી શકે છે, અને પછી બહાર પડેછે. ગર્ભસ્થાનમાંથી "પોલીપસ" ના-

મની ગાંઠ પડેછે તે તેની ગરદન યા મૂળ ઉપરથી પારખી શકાય છે. ગર્ભસ્થાનમાંથી જે જે પદાર્થ પડે તે સઘળાને પાણીમાં સંભાળથી ધોવા અને લોહીના ગાંઠ સાફ કરવા. સ્ત્રીની તપાસ કરવાથી પણ પારખવામાં મદદ મળશે. તા० જી સુવાવડીનાં ચીન્હ અથવા પુરૂષનો સંગ થયાનાં ચીન્હ નહી હોયતો તે પડેલો પદાર્થ ગર્ભ નથી એવુ ગણવાને તેણીના તરફેનમાં પુરાવો થશે.

(૨). ગર્ભપાત કરેલી ધારવામાં આવેલી સ્ત્રીની તપાસ બાબતઃ ગર્ભપાત ખરેખર થયોછે કે નહીં એ કહેવું સેહેલું નથી કારણ કે થોડા દીવસના ગર્ભવાળી સ્થિતી સ્ત્રી પોતે સારી રીતે છુપાવી રાખી શકેછે અને તેથી ગર્ભપાત કર્યા પછી કેટલાંક અઠવાડીઆં યા મહીના સુધી તેની સામે કંઈ શક ઉત્પન્ન થતો નથી અને ઘણે દીવસે જ્યારે શક ઉત્પન્ન થાયછે ત્યારે ઘણી ખરી નીશાનીઓ ભુસાઈ ગયલી હોયછે. તોપણ તે કેસની હકીકત, સ્તનમાં દુધ, ડીંટડીનો કાળો રંગ, યોનીના પડદાની ગેરહાજરી વગેરે ચીન્હોથી ખરી પરીક્ષા થઈ શકેછે. ગર્ભપાત કરવાના યત્નથી મરણ નીપજેલી સ્ત્રીના ઈંડા ઉત્પન્ન કરનારી ગાંઠોમાં ખરા યા ખોટા "કોરપસ લ્યુટીઅમ" તપાસવાથી ખાતરી થશે.

બાળ હત્યા.

તરત જનમેલા યા જનમ્યા પછી થોડા દીવસ જીવેલા બાળકને મારી નાંખે તેને કાયદામાં બાળહત્યા કહેછે.

જીવતું જનમવું એટલે બાળક પુરૂં જનમવું.—જનમ્યા પછી તે બાળકમાં નાળવિના સ્વતંત્ર લોહીનું ફરવું થયું હોય તોજ જીવતું જનમ્યું ગણાયછે. બાળક પુરૂં જનમ્યા અગાઉ દમ લીધો હોય તો તે વૈદકના મત પ્રમાણે જીવતું ગણાય પણ કાયદામાં ગણાતું નથી; પણ પુરૂં જનમે અને જીવતું જનમે તો તેને કાયદામાં જીવતું જનમ્યું ગણેછે.

શ્વાસ લીધા અગાઉ જીવતું જનમ્યું હોવાની નીશાની.—બાળકના શરીરપર ઈજા જોવામાં આવી હોય તે જનમતી વખતે કરવામાં આવ્યા બાબતનો પુરાવો યા જનમ પછી અકસ્માત થઈ શકવામાં નહીં આવ્યા બાબતનો પુરાવો હોયતો તે બાળક જીવતું જનમ્યું જાણવું, પણ આ બાબતનો ચોકસ અભીપ્રાય આપી શકાતો નથી. શ્વાસ લીધોછે કે નહીં એટલું ફેફસાંની સ્થિતીપરથી વૈદ્ય કહી શકેછે.

શ્વાસ લીધા અગાઉ મુવેલું હોવાની નીશાની.—ગર્ભસ્થાનમાં બચ્ચું સડી ગયું હોય એ ખરી નીશાનીછે. હવામાં સડવામાં અને ગર્ભસ્થાનમાં સડવામાં ફેર હોયછે. ગર્ભસ્થાનમાં સડયું હોયતો શરીર પોચું અને ચપટું પડી ગએલું હોયછે, માથાના હાડકા સેહેલથી એક બીજાપર સરકેછે. હાથની અને શરીરના બીજા ભાગની ચામડીપર તે ઘણી

વારસુધી પ્રવાહીમાં ભીંજાયાનાં ચીન્હ હોયછે. કોઈ કોઈ ભાગમાં તે ચામડી ધોળી અથવા રાતા-ભુરા યા ત્રાંબાના જેવા રાતા રંગની હોયછે. પણ હવામાં સડવાથી જે લીલા રંગના ચામડાં પડેછે તે જોવામાં આવતાં નથી. ચામડીપર ફોલા ઉડ્યા હોયછે અને તે નીચેની ખરી ચામડીથી સેહેલથી છુટ્રી પડી શકેછે, અને તેમાંથો વાસમારતો રતાસ પડતો પ્રવાહો નીકળેછે. ચેહેરો બેસી ગયલો હોયછે.

તરત જનમેલા બાળકે શ્વાસ લીધાના દેખાવ.—૧. છાતીની દીવાલના માપ પરથી શ્વાસ લીધો હેાય એવું ચોકસ કહી શકાતું નથી. કારણ કે સઘળાં બચ્ચાંની છાતી એક સરખી રીતે બનેલી હેાતી નથી. છાતીના માંસના લોચા તથા ચરબી વધતી ઓછી જાડાઈનાં હેાયછે. અને શ્વાસ લીધો હેાય તોપણ છાતીનું ફુલવું વધતું ઓછું હેાયછે.

૨. છાતી અને પેટ વચ્ચેનો પડદો "ડાયફ્રામ" ચોથી અને પાંચમી પાંસળીની વચમાં હોયતો તે બાળકે શ્વાસ ન લીધેલો જાણવું, અને એ પડદો પાંચમી અને છઠી પાંસળીની વચમાં હોયતો શ્વાસ લીધેલો જાણવું. કારણ કે શ્વાસ લીધાથી ફેફસાં ફુલેછે અને તેથી એ પડદો નીચો પેટ તરફ ખસેલો હોય છે. તોપણ કોઇવાર લાશ સડવાથી તથા શ્વાસ લીધેલાં બાળકમાં પણ હોજરી અને આંતરડાં પવનથી ફુલવાથી એ પડદો ઉંચો ચઢે છે.

૩. ફેફસાં. શ્વાસ લીધેલાં બાળકમાં છાતીની ગહવર ઘણીખરી ફેફસાંથી ભરેલી હોયછે. તથા ફેફસાં વાદળી જેવાં પોચાં અને કકરાં લાગેછે. અને શ્વાસ લીધો નહીં હોયતો ફેફસાં કઠણ કલેજાના જેવાં લાગેછે. રોગ વગેરે કારણથી પણ આ નીશાનીમાં ફેર પડેછે.

શ્વાસ નહીં લીધો હોયતો ફેફસાંનો રંગ કલેજાના રંગ જેવો રાતો—ભુરો હોયછે. શ્વાસ લીધો હોયતો સ્લેટના જેવો ભુરો રંગ હોયછે. હીકમતથી ફેફસાંમાં હવા દાખલ કરી હોયતો ફેફસા ફુલેછે અને એક સરખા રાતા હીંગળોકીઆ રંગનાં હોયછે. ચિત્ર વિચિત્ર રંગના ફેફસાં હોયતો દમ લીધોછે એમ જાણવું.

શ્વાસ લીધો હોયતો ફેફસાં પાણીપર તરેછે. તેમજ સડેલાં ફેફસાં તથા હુન્નરથી દમ લેવડાવેલાં ફેફસાં પાણીપર તરેછે.

હથીઆરથી જણાવવામાં આવે ત્યારે તે બાળક ગર્ભસ્થાનમાં યા યોનીમાં હોય તોપણ અથવા ફકત માથું બહાર આવ્યું હોય તોપણ તે બાળક શ્વાસ લઈ શકેછે. જનમતી વખતે નાળપર દબાણ થાય તો બચ્ચું શ્વાસ લેછે. અને એમ નાળ દબાવાથી શ્વાસ લેવાની નીશાની એકે તે બચ્ચાંના ફેફસાના આચ્છાદાન "પ્લુરા" પર તથા હૃદય અને "એઓરટા" નામની લાલ લોહીની મોટી નસપર લોહીની છાંટ જામી આવેલી હોયછે.

ફેફસાં તરાવી જોવાની રીતઃ-અઢાર ઈંચ ઉંડું અને બાર ઈંચના બ્યાસનું એવા એક કાચના વાસણમાં ૬૦ ડીગ્રીની ગરમીનું વરાળનું "ડીસ્ટીલ્ડ" પાણી અરધે સુધી ભરવું અને પછી ફેફસાંને યા તેના કટકાને કપડાંમાં જોરથી દબાવીને સડેલી હવા કાઢી નાંખી તે વાસણમાં નાંખવાથી જો તરેતો તે બાળકે શ્વાસ લીધેલો જાણવો. રોગને લીધે આખાં ફેફસાં યા થોડો ભાગ ડુબેછે. જનમ પેહેલાં યા જનમ્યા પછી તરતજ રોગ થઈ શકે.

તનદુરસ્ત ફેફસાંમાં પણ શ્વાસ એટલો અપૂર્ણ લીધેલો હોયછે કે તે ડુબેછે.

સડેલાં ફેફસાં તરેછે એમ કહી ગયા પણ સડેલાં હોયતો તેને દબાવવાથી કકરો અવાજ થતો નથી તેમજ બીજા અવયવ કરતાં ફેફસાં મોડાં સડેછે, અને સડવાથી ફેફસાંની પરપોટીમાં પવન થતો નથી માટે સડેલો પવન હોયતો દાબવાથી નીકળી જાયછે. ઘણીજ સડેલી લાશના ફેફસાં જો ડુબે તો શ્વાસ લીધો નથી એમ જાણવું.

ફેફસાંમાં હવા દાખલ કરવાથી પણ ફેફસાં તરેછે પણ જો એમ હીકમતથી હવા દાખલ કરેલી હોયતો હોજરી અને આંતરડાંમાં પણ કોઈવાર હવા હોયછે તથા હવા દાખલ કરવું એ ઘણુંજ મુશ્કેલ કામછે, તથા બાળકની માતા એમ કરતી નથી પણ કોઈ દુશ્મન તેણીનાપર ખોટું તોહોમત લાવવાને એમ કરેછે. એ બધી બાબતપર ધ્યાન આપવાથી ચોકસ થશે.

નાળ ખરી પડી જખમ સુકાવા આવેલો હોય યા પેટમાં ખોરાક માલમ પડે યા ગર્ભસ્થાનમાં બાળક સડી ગયલાની નીશાની મળે યા રાક્ષસી રૂપનું અને જીવતું જનમી ન શકે એવી ખોડ ખાપણવાળાં બાળકમાં ફેફસાંની તપાસ કરવાની જરૂર નથી.

૯૨ મહીને ગર્ભની વૃદ્ધી નીચે મુજબ.—૧ લે મહીને; ½ ઈંચ લાંબો અને ૨૦ ઘઉં ભાર વજનમાં, વાંકો વળેલો, મોઢું એક ફાટ જેવું, આંખ બે કાળાં ટપકાં જેવી અને હૃદય જોઈ શકાય છે.

૨ જે મહીને; ૧½ ઈંચ લાંબો, ૧½ રૂપીઆ ભાર, માથું મોટું, નાક હોઠ અને જનનેંદ્રી દેખાય છે. હાંસડીનું તથા નીચલા જડબાનુ હાડકું બને છે.

૩ જે મહીને; ૨ થી ૪ ઈંચ, ૩ થી ૫ ભાર, આંખ મોઢું બંધ, આંગળાં છુટાં, નખ પારખી શકાય છે.

૪ થે મહીને; ૫-૬ ઈંચ લાંબો, ૬-૭ ભાર, ચામડી ગુલાબી અને જાડી, જાતી જોઈ શકાય છે, મોઢું મોટું અને ખુલ્લું, આંતરડાંમાં ભુરો-પીળો મેલ હોય છે.

૫ મે મહીને; ૧૦ ઈંચ, ૨૦-૨૫ ભાર, નખ ખુલા; માથું, હૃદય, કલેજું અને મુત્રપિંડ મોટા મોટા હોય છે; મેલ પીળા રંગનો.

૬ ઠે મહીને; ૧૨ ઈંચ; ૧-૨ રતલ; ચામડીપર રૂંવાટી; ચામડી રાતી; મેલ કાળો; કોથળી ગોળી વગરની; ગોળી મુત્રપિંડની પાસે હોય છે.

૭ મે મહીને; ૧૪ ઈંચ; ૩–૪ રતલ; ચામડી મેલા રાતા રંગની; માથાના વાળ ½ ઈંચ લાંબા; આંખના પોપચાં છુટાં પડેછે. મોડાં આંતરડાં કાળા–લીલા મેલથી ભરાઇ જાય છે. તાળવાનો ખાડો માલમ પડેછે.

૮ મે મહીને; ૧૬ ઈંચ; ૪ રતલ; ચામડી ગુલાબી; સુંવાળા વાળ; કીકીનો પડદો મટી જાય છે. ગોળી કોથળીમાં ઉતરે છે. નખ પુરા બને છે.

૯ મે મહીને; ૧૮ ઈંચ; ૬ રતલ; માથાપર વાળ; ચામડીપરની રૂંવાટી મટી જાય છે. પોની ભીડાવા માંડે છે.

૧૦ મે મહીને; ૨૦ ઈંચ; ૭ રતલ; કીકીનો પડદો હોતો નથી; ડુંટી પેટના મધ્ય ભાગમાં; ગોળી કોથળીમાં હોયછે; પોની તે ઉપરના હોડથી ઢંકાય છે.

ગર્ભના મરણના કારણ.

ગર્ભ પુખ્ત થયો નહીં હોયતો જનમ્યા પછી બાળક તરત મરી જાયછે.

જનમતી વખતે યા પાછળથી થતી હરકત:–માતા સંબંધી, બાળક સંબંધી યા ગુના સંબંધી.

કટી ગહવરમાં રસોળી વગેરે કારણથી રસ્તો સાંકડો થવાથી જનમતી વખતે બચ્ચાંનું માથું દબાઇને મરણ નીપજેછે. માતાની નબળાઇને લીધે જનમતાં વાર લાગ્યો હોય તોપણ મરણ નીપજેછે. જનમતી વખતે નાળ પર

બચ્ચાના માથાનું દબાણ થવાથી અથવા બચ્ચાંનું માથું કુદરતી કરતાં મોટું હોયતો બાળક મરણ પામેછે.

જનમતી વખતે યા જનમ્યા પછી છોકરી કરતાં છોકરાના મરણ ઘણા નીપજે છે.

માતાના ઝાડામાં યા કપડાંમાં બાળક ગુંગળાઇને યા સંડાસની કુંડીમાં પડીને તથા નાળ બચ્ચાના ગળાસાથે વીંટળાવાથી બચ્ચાને લોહી નહી મળવાથી મરણ પામેછે.

મારી નાંખવામાં આવ્યું હોયતો તે ઇરાદા પુર્વક કે શીરીતે તે તપાસવું સેહેલુ નથી. માતા જલદી છુટી થવાને બચ્ચાને ખેંચવાથી ઇજા પામી બચ્ચું મરણ પામેછે. બચ્ચાના મોઢામાં ડુચો હોયતો ઇરાદા પુર્વક મારી નાંખેલું ગણાય. ગળાપર ગળટુંપાની નીશાની હોય તે નાળના દબાણથી પણ પડે પણ જો નાળના દબાણથી પડી હોયતો તે ગળાને પુરી ફરતી હોય અને પોચી હોય તથા ચામડી છોલાયલી હોતી નથી. ઝેર દેવામાં પણ આવે. કોઇવાર બચ્ચાને પાણીમાં નાંખી દેય અને કહે કે તે જનમતી વખતે અકસ્માત પડી ગયું માટે જો એમ હોયતો નાળ કાપેલો યા તુટેલો તથા નાળને દોરી બાંધીછે કે નહી તે તપાસવું તથા હોજરી માંહેનો પ્રવાહી તપાસવો. નાળ તુટેલો નહીં હોય પણ કાપેલો અથવા દોરી બાંધેલો હોયતો ઇરાદા પુર્વક કર્યું એમ ગણાય.

ગર્ભીણી સ્ત્રી ઉંચેથી પડવાથી ગર્ભના માથાનાં હાડકાં

ભાંગેછે યા કોઇ સાંધો ખડેછે. જણતાં વાર લાગવાથી માથાનાં હાડકાં ભાંગે છે, તેવા કેસમાં બચ્ચું થોડીવાર શ્વાસ લઇ પછી દેખીતા કારણ વિના મરણ પામેછે. જનમતી વખતે બચ્ચું માથા ભેર પડવાથી માથાનાં હાડકાં ભાંગી મરણ પામેછે, એને એમ હોયતો નાળ તુટેલો હોય છે. યા ઓર બચ્ચાને વળગેલો હોય છે,બચ્ચાના "પેરાયટલ." હાડકાં ભાંગેલાં હોય છે તથા માથાનાં હાડકાં પુરાં બંધાયાં નહી હોય તથા બીજી કાંઇ ઇજાની નીશાની નહીં હોયતો અકસ્માત મરણ નીપજ્યું જાણવું; પણ જો મારી નાખવામાં આવ્યું હોયતો નાળ કાપેલો હોય છે માથાનાં હાડકાં વધારે ભાંગેલાં હોય છે, ગરદનના મણકા ભાગેલા યા ખડેલા હોય છે, અને કપાયલા જખમ યા બીજી મારની નીશાની હોય છે.

તમામ શક ભરેલા કેસમાં સાવચેતી ભરેલો મત એવો આપવો કે "મરણનું કારણ જે બતાવવામાં આવ્યુંછે તેથો વિરૂધ બાશ તપાસતાં કાંઈ માલમ પડયું નથી."

ધારેવાળાં હથીઆરથી નાળ કાપ્યો હોયતો લોહી જઈને બાળક મરે.

જનમ પછી કેટલીવાર સુધી બચ્યું જીવ્યું? મુવેલા જનમેલા બચ્ચાની આંખ બંધ હોયછે; જીવતા જનમેલાની આંખ અરધી ઉઘાડી રહેછે. વળી જીવતામાં ચાર પાંચ યા ૪૮ કલાકે આંતરડાંનો મેલ નીકળી જાયછે, પણ કુ-

બાહેર જનમેલા બચ્ચામાં જનમની વખતેજ તે મેલની-કળી જાયછે;પણ જો આંતરડાંમાં બીલકુલ મેલ નહીં હોયતો જનમ્યા પછી કેટલાક દીવસ સુધી તે બચ્ચું જીવ્યું હતું એમ જાણવું.

નાળ સુકાઈ ગયો હોય તો તે પરથી એમ નહીં કહી શકાય કે તે બચ્ચું જનમ્યા પછી જીવ્યું હતું, પણ નાળ ખરી પડયો હોય અને ડુંટીનો જખમ રૂજાયો હોયતો ઓછા-માં ઓછું ચાર પાંચ દીવસ તે બચ્ચું જીવ્યુંછે એમ જાણવું.

વળી, ગર્ભસ્થાનમાં જ્યારે બચ્ચું હોય ત્યારે નાળ આ-ગળ ડુંટી પર ફરતી લાલ લીટી હોયછે અને જનમ્યા પ-છી જીવ્યુ હોયતો તેને આ લીટી બેવડી પોહોળી અને સુજેલી હોયછે.

દીવાની મુકરદમામાં જીવતું જનમ્યું ગણવું તે.-સ્કાટ-લાંડ દેશમાં બચ્ચું રૂવેતો જીવતું જનમ્યું ગણાય છે. ફ્રાન્સ દેશમાં શ્વાસો શ્વાસપરથી જીવતું ગણાય છે. અને ઇંગ્લાં-ડમાં હૃદયના ધબકારા થયા હોય યા બચ્ચું હલ્યું હોયતો તેને જીવતું જનમ્યું ગણે છે.

વારસ.

રાક્ષસ રૂપનાં બચ્ચાં જેવાંકે વધારે ઇંદ્રીઓવાળાં અથવા ઇંદ્રીઓમાં ખામીવાળાં અથવા ખોટી જગોએ ઇંદ્રીઓ મુકાયલી હોય તેવાં બચ્ચાંને કાયદામાં વારસ થવાને ના લાયક ગણે છે.

હકદારપણું.

આ વિષયમાં ગર્ભની મુદત વિશેની બાબત ઉપયોગીછે. માણસમાં ૧૦ મહીના એટલે ૨૮૦ દીવસનો ગર્ભ પુરા દીવસનો ગણાય છે. અને ૩૦૦ દીવસ ઉપરના બચ્ચાને ખરૂં હકદાર ગણવામાં સંભાળ રાખવી. ૭ માસ એટલે ૨૧૦ દીવસનું બચ્ચું જીવતું જનમીને મોટું થઇ શકે એવું હોય છે. ૬ માસના બચ્ચાં મોટાં થયાના દાખલા બન્યા છે. એકજ વખતે બે ત્રણ બચ્ચાં જનમી શકે છે તેમજ એક જનમ્યા પછી થોડી મુદત પછી બીજું જનમે છે. એકજ વખતે બે બચ્ચાં જનમે અને તે બેઉનો રંગ જુદો હોય એમ પણ બનેછે. બે ગર્ભ એકજ વખતે ધારણ થાય છે. તેમજ એકજ સ્ત્રીમાં બે ગર્ભસ્થાન પણ હોય છે.

નપુંસક અને વાંઝણી.

પુરૂષ નામરદ હોવાના કારણ.- અતી સંભોગથી, અતી દારૂ પીધાથી, હસ્ત ક્રિયાથી અને ક્ષય જેવા નબળાઇ કરતા રોગથી નામરદ થાય છે. તેમજ ઇંદ્રીની બનાવટ ખામી ભરેલી હોય, પેશાબના રસ્તાનું છીદ્ર કુલથી ઘણું પછવાડેના ભાગમાં હોય, યા ગોળીના રોગ હોય યા કોઇવાર કોથળીમાં ગોળી નહીં હોય અને ઉંચે પેડુમાં હોય તોપણ પુરૂષાતનમાં હોતો નથી.

સ્ત્રી વાંઝણી હોવાનાં કારણ.—સ્ત્રીને ઈંડાં ઉત્પન કરનાર ગાંઠ યા ગર્ભસ્થાન યા યોની નહીં હોયતો અથવા યોનીનો પડદો—હાઇમેન—પુરો હોય યા યોનીમાં રસોળી હોયતો અથવા ઘાત યા રજસ્વળા સંબંધી રોગ હોય અથવા ઘણી નબળી હોયતો ગર્ભીણી થતી નથી. કેટલીક નબળી સ્ત્રીને જલદી ગર્ભ રહે એમ પણ બને છે.

રોગનું ઢોંગ કરવું.

લશ્કરી સીપાઈ, ખલાસી, કેદી અને ભીખારી લોક પોતે રોગી છે એવું ઢોંગ કરેછે, તેમજ છોકરાંના પોષણ માટે જેણે પૈસા આપવા પડે છે તે પંડે નપુસકનું ઢોંગ કરે છે. એવા ઢોંગી દરદીને થોડે થોડે વખતે બેત્રણ વાર તપાસવાથી, ખોટો જુબાબ આપવાથી તથા ડામ દેવા વગેરે ઇલાજથી પરખાઈ જાય છે.

જાહેર યા સરકારી કામમાંથી બાતલ થવું.

ગરમીના રોગ, સારંગ ગાંઠ, ક્ષય, તથા આંખના રોગ વગેરેથી લશ્કરી નોકરીમાંથી બાતલ કરી શકાય છે. ૨૧ વરસની અંદરનાને લશ્કરમાં દાખલ કરતા નથી.

દીવાનાપણું.

એ મગજની ખામી યા રોગ છે. એની વિસ્તીર્ણ બા-

આ કરવાથી તમામ માણસોનો સમાવેશ દીવાનામાં થાયછે. પણ જે દીવાનો માણસ ગુનો કરતી વેળા ખરૂ ખોટું સમજી શકતો નથી અને પોતે કરેલું કામ ઇશ્વર અને કુદરતના કાયદા વિરૂધ છે એમ જાણતો નથી તેને માટે કાયદામાં શીક્ષા નથી.

દીવાનાના લક્ષણ જુદા જુદા માણસમાં તરેહવાર હોય છે.

ઘડપણથી યા રોગથી, અતી હર્ષથી અને દુખથી પણ દીવાના થાય છે. કેટલાક જનમથી દીવાના હોય છે, અને તે પેઢી ઉતરતું હોય છે. કેટલાક દીવાના થોડી મુદત સારા રહે છે અને પછી પાછા દીવાના થાય છે.

ઘણુંકરી જનમથી દીવાના માણસ "ઇડીઅટ"માં એવ-કુફ, કમ અક્કલવાળા, મૂર્ખ, જડબુદ્ધિવાળા એવાનો સ-માવેશ થાય છે. ઘણું કરી એ લુચ્ચા, તોફાની અને ખરાબ ટેવના હોય છે. ઇલાજથી કોઇક સેહેજ સુધરે છે. આ જાતના દીવાનામાં જેને નાનું માથું હોયછે અને તાળવાનો ગુમટ ઉંચો હોય છે, મગજ નાનું હોય છે તેને "ક્રીટિન" કહે છે; ગીચ વસ્તી, નીચાણના અને ખરાબ હવાના રહેઠાણને લીધે તથા કજોડાના લગ્નથી ક્રીટિન જાતના દીવાના થાય છે. "ઇડીઅટ"ની પેઠે એ જનમથી હોતા નથી અને વધારે સુધરી શકે એવા હોય છે.

મોટેથી બકવાવાળું દીવાનાપણું-"મેનીઆ" એ બ

જાતનું છે.—૧. તમામ મન શક્તિનું દીવાનાપણું. એ જાતના દીવાના કોઇવાર હસેછે કોઇવાર મુંગા બેસેછે, કોઈવાર ગુસ્સામાં આવે છે. મગજમાં વગર કારણે જંગલીખ્યાલ "ડેલ્યુઝન" આવવાથી ગુસ્સામાં આવી તરેહવાર ચાળા કરે છે. અને એ વિચાર સમાઈ જાય ત્યારે શાંત બેસે છે. એ દીવાનાઓ મોટેથી અને જલદીથી વાત કરે છે. આ-સપાસની ચીજ અને માણસને પીછાનતા નથી. કપડાં તથા બીછાનું ફાડે છે. કંઈ પદાર્થ જોવાથી ખોટા ખ્યાલ આવે છે તેને "ઇલ્યુઝન" કહે છે.

૨. થોડી મન શક્તીનું દીવાનાપણું. "મોનોમેનીઆ." આ જાતના દીવાના માણસ સંસાર વ્યવહારનું કામ બરા-બર કરેછે પણ કોઇક વેહેમ મનમાં ભરાઇ ગયો હોય છે એટલે પોતાનું શરીર કાચનું બનેલું સમજે છે યા પેટમાં કાંચડો ભરાઇ ગયો છે વગેરે ખોટા વેહેમ હોય છે.

ચાલ ચલગત સંબંધી દીવાનાપણું "મોરલ મેનીઆ." એમાં અક્કલપર હરકત થયા વિના ટેવ, સ્વભાવ, લાગણી, વલણ વગેરેમાં ખરાબ ફેરફાર થાય છે. એ બે જાતના હોય છે. ૧ પૂર્ણ. પૈસાનું નુકસાન યા હેતુનું મરણ અને તાવ યા લખ્વાની અસરથી મગજને ધક્કો લાગવાથી થાય છે. એઓ લોક વિચાર અને દલીલમાં પોતાની શ-ક્તિ પ્રમાણે સારા હોય છે. અને પોતાની ગેર ચાલના બચાવમાં દલીલ સાથ કારણ બતાવે છે તોપણ તેવા

માણસ વર્તણુક અને ઇનસાફમાં ભુલે છે માટે તે દીવાના ગણાય છે. ૨. અપૂર્ણ. આ જાતના દીવાનામાં કેટલાકોને જો કે તેની બીજી નિતી સારી હોય છે તોપણ ચોરીની યા આગ લાગડવાની ટેવ હોય છે. કામોપદ્રવ એટલે સંભોગ કરવાની ઇચ્છા વધારે હોય છે. ખુન કરવાનું વલણ વધુ હોય છે. આવા માણસ દીવાના છે કે નહીં તે તેની હકીકત, ગુનો કરવાનો કંઇ પ્રયોજન નહીં હોય, ગુનો કર્યા પછી સંતાવાનો યા નાસી જવાનો યત્ન નહીં હોય, અથવા પોતાના હેતુપર હુમલો કરેતો તે દીવાના જાણવા. આપઘાત કરવા સંબંધી દીવાનાપણું આ વર્ગમાં ગણાય છે.

ભુલ બનવા સંબંધી દીવાનાપણું. "ડીમેનશીઆ." આ જાતનું દીવાનાપણું જનમથી હોતું નથી. પણ જીંદગીમાં કોઇપણ વખતે થાય છે. શરૂમાં સ્વર જાડો છાકટા માણસના જેવો, જીભ બહાર કાઢતાં ધ્રુજે છે, ભુલી જાય છે અને યાદશક્તિ મંદ પડે છે. એ ઘરડામાં સાધારણ હોય છે. ત્યાર પછી વિચાર શક્તિ મંદ પડી જાય છે. સેહેજ બાબતનો પણ અર્થ સમજી શકતો નથી અને છેવટ પ્રેરણા બુદ્ધિ પણ જતી રહે છે. અને બીછાનામાં પડી રહેવાની સ્થિતીમાં આવે છે. ખોરાક પણ મોઢામાં બીજા માણસે ઘાલવો પડે છે. કેટલાકને ફેફરાંની પેઠે આંકડી આવે છે પણ જીભ ક્વચીત કચરાય છે.

મગજની સાદી ભ્રમણા—સનેપાત; "ડેલીરીઅમ." એ

થોડીવાર રહે છે. દારૂ પીધેલામાં એમ થાય છે પણ એ-ણે કરેલો ગુનો કાયદો માફ કરતો નથી. બીજા કોઇએ કેફી ચીજ ખવરાવી આવી સ્થિતીમાં આણ્યો હોયતો ગુ-નાનો જુવાબદાર એ પોતે નથી. તાવ વગેરેથી સનેપાત થાય છે ત્યારે ગુના માટે શીક્ષા પાત્ર નથી. અને તે વખતનાં વસીઅતનામાં જો સારા વિચારનાં હોયતો મંજુર રહે છે.

દીવાનાને પાગલખાનામાં યા દવાખાનામાં રાખવા વિશે:-ગરીબ દરદીને અધીકારીઓ સાથે એક ડાકટરની સહીથી પાગલખાના-દીવાનાને રાખવાનાં સ્થળમાં ર-ખાય છે. અને બીજા લોક માટે બે ડાકટરની સહી જોઇએ. એ ડાકટરોને એક બીજા સાથે હોદાની રૂઇએ યા દરદીની સાથે સ્વાર્થની રૂઇએ સંબંધ નહીં હોવો જોઇએ. બેઉ જણે જુદે જુદે વખતે દીવાના દરદીને તપાસવો. અ-ને દીવાનાપણાની નીશાની પોતે જોઇ હોય તે તેમજ બીજાએ કહેલી હોય તે તે કહેનારના નામ સહીત લખવી. પોતાનું તથા દરદીનું નામ તથા ઠેકાણું ચોકસ રીતે લખ-વાં. પુરા સાત દીવસની અંદર દરદીને તપાસવો પણ જે દીવસે તપાસ્યો હોય તેજ દીવસે સરટીફીકેટ લખી સહી કરી પુરૂં કરવાની જરૂર નથી. એક સરટીફીકેટ સાત દીવ-સ સુધી ચાલે અને ત્યારે પછી પાગલખાનામાં દરદીને દાખલ કરવો હોયતો બીજું સરટીફીકેટ મેળવવું જોઇએ.

દીવાના માણસની સાક્ષી.—

દીવાનો માણસ જો સોગન સમજી શકે અને જે બાબતમાં તેની સાક્ષી હોય તે બાબત સમજી શકે એવા હોયતો તે સારો સાક્ષીછે. અને તે સમજેછે એમ ન્યાય કર્તાને માલમ પડે તો તેને સોગન આપી સાક્ષી લેવી.

દીવાના માણસની પરીક્ષા કરવામાં કાયદા સંબંધી તથા વૈદક સંબંધી સર્વ ધારણા બાજુ મુકી મુખ્ય એ વાત ધ્યાનપર લેવી કે તે માણસ પોતાનાં કામકાજ કરી નહીં શકે એટલેસુધી તેનું મગજ બગડ્યુંછે કે નહી.

દીવાના માણસને ઘેર જઈ જોવાથી ફી મળે તેટલા માટે જો કોઈ ડાકટર તે દીવાનાને પાગલખાને નહી મોકલે તો તે ડાકટરનો દંડ થાયછે.

ઝેરનું પ્રકરણ.

ગરમી યા શસ્ત્રવિનાની જે ચીજ શરીરમાં દાખલ કરવાથી યા ચોપડવાથી તનદુરસ્તીને હરકત કરે અથવા જીંદગીનો નાશ કરે તેને ઝેર ગણવામાં આવેછે.

ઘટ યા પ્રવાહી રૂપથી, વધતા ઓછા પ્રમાણમાં લેવાથી, ચામડીપર યા મોઢું, ગુદા,યોની વગેરેને જેવા અંદરના ભાગપર લગાડવાથી, અથવા શરીર પ્રકૃતિ અને રોગથી ઝેરની અસરમાં ફેરફાર થાયછે.

ઝેરનાં ચીન્હથી, લાશની પરીક્ષાથી, રસાયણી રીતે તપાસથી, બીજાં પ્રાણીપર અજમાવવાથી, અને ગુનેગારની ચાલ ચલગતપરથી ઝેરનો નિશ્ચય અને પુરાવો થાયછે.

ઝેરનાં ચીન્હ ઘણું કરી એકદમ થતાં માલમ પડે છે. તેમજ કોલેરા જેવા રોગ પણ એકદમ થાય છે. ઉંઘવાથી અથવા બીજી કોઇ દવાના નીશામાં રહેવાથી અને દીવાના પણું, અતીસાર તથા ધનુર જેવા રોગથી ઝેરનાં ચીન્હમાં ફેરફાર થાય છે. ઝેરનાં ચીન્હ એક સરખાં વધતાં જાય છે. પણ કોઇવાર ઇલાજથી થોડોવાર સુધી સાફ નાબુદ થઇ જઇ દરદી સારો થયો દેખાય છે; એક અફીણ ખાધેલા દરદી એક મીનીટમાં ફક્ત ૩-૪વાર સ્વાસ લેતો હતો અને બેશુદ્ધ હતો અને તેના માથાપર થંડું પાણી રેડવાથી તરત શુદ્ધીમાં આવી પોતાની તમામ હકીકત કહી પણ પછી અરધા કલાકની અંદર એકદમ મરણ પામ્યો.

ખોરાક ખાધા પછી યા પાણી, દુધ વગેરે પ્રવાહી પીધા પછી થોડીવારમાં ઝેરનાં ચીન્હ દેખાય છે. તેમજ કોઇવાર ખાધાપછી મગજમાં રક્તશ્રાવ થઇ એકદમ મરણ નીપજે છે. ખોરાકમાં ઝેર હોયતો તે ખાનારાં ઘણાં માણસને ઝેર ચઢીને મરણ પામે છે, તેમજ કોઇવાર ઝેર વિના આખા કુટુંબને ઝેરની નીશાની વરતાઇ રોગથી મરણ પામે છે. મોહાને રસ્તે કંઇ ખાધું પીધું નહીં હોય તોપણ ગુદા, યોની અથવા શ્વાસને રસ્તે ઝેર લોહીમાં દાખલ થાય છે.

લાશ તપાસવામાં સંભાળ રાખવી કે કોઇવાર મોતનું કારણ જખમ યા રોગ હોય એમ લાગેછે પણ ખરૂં કારણ ઝેર હોય છે.

રસાયણી રીતે ઝેરની તપાસ કરવાથી ઝેરની ખાતરી થાય છે. પણ મરણ પછી ઝેર દાખલ કરવામાં આવ્યું હોય એવો ગુનેગાર તરફથી બચાવ કરવામાં આવે છે. વળી ઝેર ખાધું હોય અને લાશપર જખમ હોયતો તે મરણ ઝેરથી કે જખમથી થયું તે વિષે લાશ તપાસતાં જોયલા દેખાવપરથી નક્કી કરવાનું છે. કોઇવાર ઉલટી તથા ઝાડામાં ઝેર નીકળી જાય છે અથવા લોહીમાં જઇને મુત્ર યા પરસેવાને રસ્તે નીકળી જાય છે. સોમલ જેવાં ઝેર હોજરીમાં વળગી રહે છે, તોપણ કોઇવાર કલેજામાં પણ તે માલમ પડેછે. શરીરમાં યાં ઝાડા ઉલટીમાં ઝેર મળેતોજ ઝેરની સાબોતી થાય એમ નથી; લાશની પરીક્ષામાં જોવામાં આવેલા દેખાવ અને ચાલ ચલગત સંબંધી પુરાવાપરથી સાબીત થાય છે. ખોરાક અને ઉલટીમાં ઝેર મળેતો તે સારી સાબીતી છે પણ જો પીશાબમાં મળેતો તે વધારે ખાતરીની સાબીતી છે, કારણ ઝાડા ઉલટી અને ખોરાકમાં ગળે પડવા ઝેર ભેળવામાં આવે છે.

ખોરાક અને ઉલટી બીજા પ્રાણીને ખવરાવી પરીક્ષા કરવાની રીત સારી નથી. કારણ માણસની પેઠે સર્વ પ્રાણીપર ઝેરની અસર સરખી થતી નથી. કુતરાં અને

બીલાડાંપરજ ઝેરની અસર માણસને મળતી આવે છે. વનસ્પતીનાં ઝેર હેાયતો આ જનાવરોપર અજમાવવાથી ઝેરની સાબીતી કરી શકાય. બીજાં જનાવરને ઝેર દીધું હેાય અને તે જનાવરનું માંસ ખાધામાં આવેતો ખાનાર માણસને ઝેર ચઢે છે.

ચાલ ચલગત તપાસવાથી ઝેરની ખાતરી કરવાનું કામ જુરીનુંછે. ઝેરના બનાવની અગાઉની અને પછીની કેદીની વર્તણુક, ઝેર કયાંથી લીધું, શી રીતે દાખલ કીધું તથા ઝેર દેવાનો હેતુ એ સઘળું લખી લેવું. મરનારના મંદવાડના વખતમાં ગુનેગારના મનમાં થતી ચીંતા તથા લાશને રવાને કરવાની ઉતાવળપર ધ્યાન આપવું.

કોઈ દરદીને જોવાથી ડાકટરને માલમ પડે કે તેણે ઝેર ખાધુંછે તો તે વિશે તેને યા સત્તાવાળાને જાહેર કરવું.

જુદી જુદી જાતના ઝેરની અસર જુદી જુદી હેાય છે.—જેવાં કે બાળી નાંખનાર, ખુજવાટ કરનાર, ઘેન લાવનાર, શાંત કરનાર, આંચકી લાવનાર, અને દમમાં નહી લેવાય એવા પવન તથા ઝેરી જનાવરોનાં ઝેર.

કોલેરા; હોજરીનો વરમ; સારંગ; આંતરડાંનો વળ અને વરમ; હેાજરી, આંતરડાં યા ગર્ભસ્થાનનું ફાટવું; તથા ચુંક વગેરે કેટલાક રોગનાં ચીન્હ ખુજવાટ કરનાર ઝેરને મળતાં આવે છે; અને મગજમાં રક્તશ્રાવ થાય તેનાં તથા કેફ્રાંના રોગનાં ચીન્હ ઘેન લાવનાર ઝેરને મળતાં આવે છે;

તોપણ તેના ચીન્હમાં કેટલોક ફેર હોય છે તેપરથી તથા લાશની તપાસ કરવાથી પરીક્ષા થાય છે. ખુજવાટ કરનાર ઝેરથી ઉલટી થવાની આગમજ મોઢામાં ધાતુનો સ્વાદ તથા બળત્રા માલમ પડેછે તથા ઉલટી સાથે લોહી પડેછે. કોલેરામાં ઉલટી સાથે લોહી હોતું નથી. આંતરડાંના વળ તથા વરમમાં ઝાડો કબજ હોય છે. ઘેન લાવનારે ઝેરનાં ચીન્હ ધીરેધીરે માલમ પડેછે તથા આઠ દશ કલાકે મરણ નીપજેછે; અને મગજના રકતશ્રાવમાં દરદી એકદમ બે શુધ્ધ થાય છે અને આંખની કીકી પોહોળી થાય છે, અને એક કલાકમાં યા કેટલેક દીવસે મરણ નીપજે છે.

આ દેશમાં તથા બીજા દેશોમાં વપરાતાં ઝેર ઘણી જાતનાં છે. પણ આ પુસ્તકમાં તે સઘળાં વર્ણવવાની જરૂર નહીં દેખાવાથી જે ઝેર ફકત આ દેશના લોકોના જાણવામાં છે તે તથા બીજાં જે જરૂરનાં છે તેજ દાખલ કર્યાં છે.

---

૧. બાળી નાંખનાર ઝેર.-ગંધકનો તેજાબ તથા સુરાખારનો તેજાબ.

સામાન્ય ચીન્હ.-એ તેજાબો નાનાં બચ્ચાંનાં ખુન કરવામાં યા આપઘાત કરવામાં વાપરે છે. પીધા સાથેજ મોઢું તથા હોજરીમાં બળત્રા થાયછે. કાળા યા પીળા રંગની લોહી સાથે મળેલી ઉલટી થાયછે. શ્વાસ લેવામાં,ગળવામાં તથા બોલવામાં પણ હરકત થાયછે. દાંત ઢીલા થઇ નીક-

ળી પણ જાય છે. મોઢું તથા હોઠપર ફોલ્લા ઉઠીને ચામડી નીકળી જાય છે. નાડી નાની અને નબળી; ચામડી થંડી પડેછે. શ્વાસ રૂંધાઇને યા આંકડી આવીને એકદમ મરણ પામે છે. કોઇક સારાં થાય છે પણ તેઓની હોજરી કાયમ બીગડેલી રહેછે.

લાશની તપાસ.—શરીર બાહેરથી તનદુરસ્ત દેખાય છે. મોઢું, અંનનો નળ, તથા ગળાની શ્વાસની નળી બળી જઈ ધોળાં યા પીળાસપર હોય છે. હોજરીમાં કાળો તથા ખાટો પ્રવાહી હોય છે. હોજરી કાળી પડી ગયલી હોય છે કારણ કે જીવતાની હોજરીમાં લોહી નીકળતું હોય તે લોહી સાથે તેજાબ મળવાથી કાળું થાય છે પણ મરણ પછી હોજરીમાં તેજાબ દાખલ કર્યો હોયતો કાળું માલમ પડતું નથી. લોહી ચીકણું ચાસણી જેવું હોય છે.

ઇલાજ.–ચાક યા ભીંતપરની છો પાણીમાં મેળવીને પાઈ દેવું. અને પછી અળસીની ચા યા જવનું પાણી પાવું. હોજરીમાં નળી મુકવી નહીં.

પ્રમાણ.–ગંધકનો તેજાબ ચોખો હોયતો કપડાંને બાળી નાંખે છે; એક ડામ એટલે ૬૦ ટીપાંથી પણ મરણ નીપજે છે, અને પાસેર સુધી પીધેલાં બચેલાં પણ છે; મરણ છોકરાંમાં તરત પણ નીપજે છે. અને મોટાં માણસમાં થોડે કલાકે યા ઘણે દીવસે નીપજે છે. સુરાખારના તેજાબથી કપડાંપર પીળા દાઘ પડેછે. મરણનો વખત તથા ઝેરનું પ્રમાણ ગંધકના તેજાબની પેઠે છે.

કાચ.-એ ઝેર ગણાતું નથી પણ તે ખાધાથી હોજરી અને આંતરડાંમાં ખુજવાટ કરેછે અને તે ભાગને જખ્મી કરી મરણ નીપજાવે છે.

---

૨. ખુજવાટ કરનાર ઝેર.—ફાસફરસ, સોમલ, ટારટર ઇમેટીક, રસકપુર, સુગરલેડ, કારબોનેટ આફ લેડ, અને મોરથુથુ.

ફાસફરસ.-એ ઘણું કરી આપઘાતમાં તથા ભુલથી ખાધામાં આવે છે. એક છોકરૂં આસરે ૪૦ દીવાસળીના માથાં ચુસી જવાથી મરણ પામ્યું હતું. ફાસફરસ ખાધા પછી થોડે દીવસે ઝેરનાં ચીન્હ માલમ પડેછે: મોઢામાં લશણનો સ્વાદ, હોજરીમાં સક્ત દુખાવો અને તરસ, પેટ ફુલે છે, અને ઉલટી થાય છે; ઉલટી કાળા લીલા રંગની અને લશણના વાસની હોય છે; ઝાડો ઉલટી કોઇવાર અંધારામાં આગીઆ કીડાની પેઠે ચળકે છે; ચેહેરો આતુર, નાડી નબળી, ચામડી ભીની અને થંડી; પુરૂષની ઇંદ્રી ઉસ્કેરાયલી ઘણી ખરીવાર હોય છે; જ્ઞાનતંતુ તથા માંસના લોચાની નબળાઇ હોય છે; કેટલીકવાર કમળો થાય છે; બેભાન થઇ અથવા આંચકી આવી મરણ નીપજે છે. ફાસફરસના કારખાનામાં કામ કરનારને ઘણી મુદતે ઉપલાં ચીન્હ સાથે જડબાં તથા દાંત સડેછે.

લાશની પરીક્ષા.—હોજરીના પડ પોચાં પડી જઈ

તેમાં ચાંદાં તથા કાણાં પડી ગએલાં હોય છે. હોજરીમાંથી લસણના વાસની વરાળ નીકળે છે.

મરણની મુદત.—ચાર કલાકથી ૨૦ દીવસ સુધીમાં મરણ નીપજે છે.

પ્રમાણ.—૧½ ઘઉંભારથી મરણ નીપજે છે.

ઇલાજ.—ઉલટી કરાવવી. દુધની કાંજી આપવી, અળશીની ચા પાવી. તેલ પાવું નહી કારણકે તેલમાં ફાસફરસ પીગળે છે.

કલેજાનું દરદ જેમાં કલેજું સુકાય છે તેનાં ચીન્હ ફાસફરના ઝેરનાં ચીન્હને ઘણાખરાં મળતાં આવે છે એ ધ્યાનમાં રાખવું.

સોમલ.—એ ત્રણ પ્રકારનો હોય છે. ધોળો યા શંખીઓ સોમલ, પીળો સોમલ યા હરતાલ, અને લાલ સોમલ યા મનશીલ. એશીવાય લોઢું ત્રાંબુ વગેરે કાચી ધાતુ સાથે સોમલ મળેલો પણ હોય છે.

ધાતુના રૂપમાં સોમલ ભુરા રંગનો હોય છે. ગરમ કરવાથી ઉડી જાય છે અને લસણ જેવો વાસ મારે છે.

ધોળો સોમલ.—એ રંગ, સ્વાદ તથા વાસવિનાનો હોય છે. વેપારીઓને ત્યાં એ ધોળા ભુકા યા કટકાના આકારમાં જોવામાં આવે છે. અઢીબાર પાણીમાં ½ યા ૧ ઘઉંભાર પીગળે છે પણ પાણીમાં નાખી અરધા કલાકસુધી ઉકાળ્યો હોયતો અઢી રૂપીઆભાર પાણીમાં ૧૨ ઘઉંભા-

૨ સુધી પીગળેછે.

કેટલાક લીલા રંગ બનાવવામાં તથા રંગવામાં સોમલ વપરાય છે. ચામડીના રોગ અને તાવ વગેરેમાં થોડા પ્રમાણમાં ખાવાને અપાય છે. "કેનસર" જેવા દરદીભાગ પર સોમલ ચોપડવાથી મરણ નીપજેલાં જાણવામાં આવ્યાં છે. ખેડુતો નાનાં જીવ જંતુ મારવાને, અનાજ સડતું અટકાવવાને અને ઘેટાંને ધોવામાં વાપરે છે. ઉંદરનો નાશ કરવાને પણ ઘણા લોક આ દેશમાં વાપરે છે પણ એથી કોઈવારે અકસ્માત માણસના જીવને નુકસાન થાય છે.

સોમલના ઝેરનો ગુણબાળી નાંખવાનો નથી પણ ખુજવાટ કરવાનો છે. તોપણ એક કેસમાં બાળી નાંખવાનાં ચીન્હ જોવામાં આવ્યાં હતાં. ખાધાથી યા ચોપડવાથી તેમજ યોની અને ગુદામાં પીચકારીથી દાખલ કરેવાથી પણ ખુજવાટનાં ચીન્હ થાય છે. સોમલમાં મેસ અથવા ગળી મેળવામાં આવે છે માટે ઉલટીનો રંગ કાળો યા આસમાની હોય તો તે પર સરત રાખવી.

સોમલ શરીરમાં રહેતો નથી. ઔષદના પ્રમાણમાં આપ્યો હોયતો ૧૫ અથવા ૨૦ દીવસમાં શરીરમાંથી બાહેર નીકળી જાય છે. પેશાબને રસ્તે જલદી બાહેર પડેછે. ચાંદાપર અથવા શરીરના ઘણા ભાગપર ચોપડવાથી મરણ નીપજે છે.

ચીન્હ.—પ્રવાહી યા ઘટ્ટ આકારમાં અને વધતા ઓછા

પ્રમાણમાં ખાધાપર સોમલના ઝેરનાં ચીન્હનું જોર અને ઝડપ આધાર રાખે છે. ઘણું ખરૂં ½ થી ૧ કલાકમાં ચીન્હ માલમ પડે છે. પ્રવાહી આકારમાં લીધા પછી કોઇને તરતજ અને કોઇને ૧૦ કલાકે માલમ પડે છે. પ્રથમ મુછા જેવું લાગે છે પછી હોજરીમાં બળત્રા ઉબક અને ઉલટી થાય છે. કાળા ભુરા રંગની યા પીળા રંગની ઉલટી થાય છે. કોઇવાર લોહી પણ ઓકે છે. ઉપરોપર ઝાડા થાય છે. અને કરાંજે છે. પગના ટેટાંમાં આંકડી આવે છે. અતીશય તરસ; નાડી નબળી અને અનિયમિત અને ચામડી થંડી હોય છે. સોમલના ઝેરનાં ચીન્હ જાથુકનાં હોય છે તોપણ દરદીમાં આંતરો પડતાં હોય છે એટલે થોડીવાર ચીન્હ દેખાતાં બંધ પડી જાય છે. બે શુદ્ધ થઇ અથવા ધનુરના જેવી આંકડી આવી દરદીનો અંત આવે છે. કોઈ કોઈ દરદીને ઉલટી ઝાડો થતાં નથી અને તરસ પણ લાગતી નથી. કોઇમાં કોલેરા જેવાં ચીન્હો હોય છે. ઘેન લાવનાર ઝેરનાં ચીન્હ જેવાં પણ સોમલનાં ચીન્હ કોઇવાર હોય છે.

લીલા રંગના કાગળ બનાવવાના કારખાનામાં કામ કરવા વગેરેથી સોમલના ઝેરનાં ચીન્હ જે ઘણે દિવસે દેખાયછે તે તાજા ઝેરનાં ચીન્હની પેઠે સકત દેખાતાં નથી:_ આંખ સુજેછે, ચામડીપર ખુજવાટ તથા પાણી ભરાયલી ફોલ્લીઓ થાયછે; હાથ પગનાં આંગળાં જે કામ

કરતી વખતે ખુલ્લાં રહેછે તે પર કેટલાકને ચાંદાં પડેછે; વધતો ઓછો બળ્યો થાયછે; બાલ ખરી પડેછે; શરીર સુકાઈ જઈ નબળાઇથી મરણ પામેછે. કોઇમાં જીભપર ચાંદાં પડેછે. થુક નીકળેછે; મોઢું વાસ મારેછે; કોઇને કંમળો થાયછે. કોઇવાર આંતરડાંનો વરમ—સોજો—થાયછે અને તે એની મળે થયો હોય એવો ભુલાવો ખવાયછે.

લાશનો દેખાવઃ—ઝેરનું પ્રમાણ અને મરતાં જેટલોવાર લાગેલો હોય તે પર લાશના દેખાવનો આધાર રહેછે. હોજરીનો સોજો હોયછે. સોમલ ખાધો હોય અથવા ચામડી પર ધસ્યો હોય અથવા ચાંદાંપર ચોપડ્યો હોય તોપણ હોજરીનો સોજો માલમ પડેછે. ઘણીવાર ઉલટી થયાં છતાં મરણપછી હોજરીમાંથી ૬૦ અને ૮૦ ઘઉંભાર સોમલ નીકળ્યાના દાખલા બન્યાછે. હોજરીના સોજાનો રતાસ કોઇવાર ફક્ત એક છેડાપરજ જોવામાં આવેછે. કોઈમાં રાતાં ચામઠાં હોયછે. લોહીના નાનાં ગાંઠ તથા સોમલના રજકણ હોયછે. હોજરીમાં કચ્ચીત કાણાં પડેછે. બે કલાકમાં સોજો થયલા અને પાંચ કલાકમાં ચાંદાં પડેલા દાખલા બન્યાછે. મોઢું અને અંનનુળમાં સોજો હોતો નથી; કેટલાકમાં સોજો હોયછે. કલેજું બરોલની ગાંઠ અને મુત્રપિંડમાં ઝેરની અસર હોતી નથી.

સોમલમાં સડો અટકાવવાનો ગુણછે માટે લાશ ડાટ્યા પછી વરસ દોઢ વરસ પછી જોવાથી આંતરડાં અને હો-

જરીમાં પ્રુજવાટ કરનાર ઝેરના દેખાવ જોવામાં આવ્યા-
ના દાખલા બન્યાછે.

મરણ પછી કેટલી મુદત સુધી લાશમાં સોમલ મળી
શકે? સોમલ એ નાશ નહીં થાય એવું ઝેરછે માટે ઘણા
વરસ પછી પણ મળી શકે. સડતું અટકાવવાનો ગુણછે
માટે ઘણા મહીના સુધી હોજરી સડતી નથી. લાશ સડી-
ને ગળી જઇને ફકત હાડપીંજર રહેતો કટીગહ્વરનાં હા-
ડકાં તથા કમ્મરના મણકામાં સોમલ સોધવો. સોમલ
ખાધા પછી ૭ થી ૧૫ કલાક સુધીમાં મરણ નીપજે તો
કલેજામાં ૧ થી ૨ ઘઉંભાર સોમલ મળેછે. અને ૧૬ ક-
લાકથી ૧૪ દીવસ સુધીમાં મરણ નીપજે તો ૨ થી ½ ઘ-
ઉંભાર મળેછે.

*સોમલના ઝેરથી મરણ નીમજ્યું હોય તેની તપાસ માટે
જ્યારે ડાટેલી લાશ પાછી કાઢવામાં આવે ત્યારે તે લા-
શમાંથી મળેલો સોમલ આજુ બાજુની જમીનમાંથી લે
લાશમાં દાખલ થયો હોય એવો સ્વાલ ઉત્પંન થાય છે
તેનો જવાબ આપતાં નીચેની હકીકત ધ્યાનમાં રાખવી.—
કેટલીક ચુનાવાળી જમીનમાં સોમલ બને છે અને આ-
વી જમીનમાં બનેલો સોમલ પાણીમાં પીગળે એવો હોતો
નથી પણ લોઢું, ચુનો વગેરે સાથે તે સોમલ મળેલો હોય
છે. ડાક્ટર ટેલરનો મત એવો છે કે સોમલવાળી જમીનની
અસર લાશપર થતી નથી:—એનું સમજવું એકે લાશ સડ-
તી વખતે "એમોનીઆ" ઉત્પંન થાય છે તેનાથી જમીન

માંહેનો સોમલ પીગળે છે પણ લાશ સડી રહ્યા પછી જ્યારે ગળવા માંડેછે ત્યારેજ જમીનની અસર તે લાશને લાગેછે પરંતુ ગળવા માંડ્યા પેહેલાંજ "એમોનીઆ" ઉત્પંન થતો બંધ પડી જાય છે એટલે લાશને જમીનની અસર લાગી શકતી નથી.

શકવાળી જમીનની રસાયણી રીતે તપાસ કરવાને આસરે બસેર માટી લઈને પાણીમાં ઉકાળવી પછી ગાળીને તે પ્રવાહીનો રસાયણી તપાસ કરવો.

સોમલના સોધ માટે રસાયણી રીત ત્રણછે,—૧."માર્શ"ની રીત.-એમાં એક કાચની નળીમાં જસતનું પત્રું નાંખી તેમાં પાણી નાંખીને પછી ચોખો ગંધકનો તેજાબ નાંખે છે. પછી શકદાર સોમલનો પ્રવાહી તેમાં નાંખે છે. એ રીતે કરતાં "હાઈડ્રોજન" નામનો પવન નીકળે છે તેને સળગાવે છે અને તે બળતાંમાં ધોળા ચીની વાસણનો કટકો દબાવવાથી જો સોમલ હશેતો તેપર કાળા ધાતુ જેવા દેખાવનો ડાઘ પડશે.

૨. "રીન્શ"ની રીત.-એમાં શકદાર પ્રવાહીમાં "હાઈડ્રોક્લોરીક આસીડ" નાંખીને તેમાં ત્રાંબાનાં પત્રાં નાંખે છે અને ગરમ કરેછે. જો સોમલ હશેતો આ પત્રાંપર કાળો ચળકતો થર બંધાશે.

૩. "બ્લોક્ષામ"ની રીત.-એ રીત "માર્શ"ની રીત જેવી છે પણ એમાં ગંધકના તેજાબ અને જસતનાં પત્રાંને બદલે વીજળી વાપરવામાં આવે છે.

મરણ કારક પ્રમાણ.—૨ ઉંચ ભારથી મરણ નીપજે છે. ૨–૩ તોલા લીધેલાં માણસ બચ્યાના દાખલા બન્યા છે. ભુખે પેટે યા જમ્યા ઉપર લીધાથી અથવા જે ચીજ સાથે સોમલ લીધામાં આવ્યો હોય તેપર આધાર રહે છે.

ઇલાજ.–ઉલટી કરાવવા જસતનાં ફુલ આપવાં પછી દુધ ચુનાનું પાણી અને ઈંડાની સફેતી આપવાં. તુરત બનેતો હોજરીમાં નળી મુકી હોજરી ખાલી કરવી. ઘટ રૂપમાં સોમલ લીધો હોયતો કોઇ વાળણ લાગુ પડતું નથી પણ પ્રવાહી રૂપમાં હોયતો હાડકાંનો કોયલો વગેરે કેટલીક દવા વાળણ તરીકે વપરાયછે. "લાઇકર ફેરી"માં "એમોનીઆ" મેળવી તેને ગાળી લઈ તે લુગદીમાં પાણી ઉમેરી વાળણ તરીકે પાયછે. પુષ્કળ ઘી તથા તેલ પાવાં.

* હરતાલ અને મનશીલ એ રંગ વગેરે કામમાં વપરાય છે. એમાં સેંકડે ૭૦ ભાગ સોમલ હોયછે. એ ઝેરોનાં ચીન્હ, ઇલાજ વગેરે સોમલની પેઠે છે.

"ટારટર ઇમેટીક".—એ "એન્ટીમની" નામની ધાતુનું બનેલુંછે. એ ધોળો ભુકો હોયછે. એમાં કોઈવાર સોમલનો ભેળ હોયછે.

ચીન્હ.—એ ખુજવાટ કરનાર ઝેરછે. મોટા પ્રમાણમાં એટલે ½ યા ૧ તોલો લીધું હોય તો મોઢામાં ધાતુનો સ્વાદ આવેછે અને રેચ થાયછે; ગળવામાં મુશ્કેલી થાયછે, અ-

ને ગળું બીંસાયછે; કેટલાકને મોઢામાં અને ગળામાં પ્રથમ ધોળાં ચાઠાં પડેછે, અને પાછળથી તે ભુરા યા કાળા રંગનાં થઈ જાયછે. અતીશય તરસ લાગેછે. કેટલાકને તરસ બીલકુલ લાગતી નથી; પગમાં આંકડી આવેછે, અને છેવટે મરણ નીપજેછે. સોમલના ઝેરની પેઠે એમાં મુત્રોત્પત્તિ બંધ પડતી નથી. કેટલાકને ચામડીપર શીતળાના જેવા ફોલ્લા થઈ આવેછે. નાના પ્રમાણુમાં આ ઝેર ઘણી વાર આપવામાં આવ્યું હોય તોપણ ઝેરની અસાર થાયછે. અને દરદીને ઉબક અને ઉલટી થાયછે. ખોરાક ખાધાથી ઉલટી વધેછે, અને નબળાઈ થઈ મરણ પામેછે.

લાશનો દેખાવ.—ગળું, અંનનળ, તથા હોજરીનું આચ્છાદન સુજેલું હોય છે, અને કોઈ કોઈ જગોએ નરમ થયેલું અને ખવાઇ ગયેલું હોય છે. નાનાં આંતરડામાં પણ ધોળાં ચાઠાં કોઇવાર પડેલાં હોય છે. ઘણી મુદતે મરણ નીપજેલું હોયતો કલેજું મોટું અને નરમ થયેલું હોય છે.

શરીરમાંથી "એનટીમની"નું બહાર પડવું.—મોટા પ્રમાણુમાં એકવાર લીધું હોય અથવા નાના પ્રમાણુમાં ઘણીવાર લીધું હોય તો એકદમ લોહીમાં દાખલ થઈ પેશાબને રસ્તે બાહેર પડે છે. હોજરી અને આંતરડાંમાં અન્ટીમની મળી આવે તો તરતનું લીધેલું સમજવું; અને કલેજું બરોલની ગાંઠ, મુત્રપિંડ, ચરબી અને હાડકાંમાં મળી

આવે તો વધારે મુદતનું સમજવું. ૧૫ થી ૩૦ દીવસમાં કલેજા વગેરે શરીરની ઇંદ્રીઓમાંથી એ ઝેર તમામ બહાર નીકળી જાય છે.

મરણ કારક પ્રમાણ.—"ટારટર ઇમેટીક" અઢી રૂપીઆ ભાર સુધી લીધેલાં માણસ બચ્યાના દાખલા બનેલા છે માટે એનું ઝેરી પ્રમાણ ચોકસ કહી શકાતું નથી. મોટા પ્રમાણમાં લીધું હોય તો તે ઉલટી સાથે નીકળી જાય છે, અને ઝેરની અસર થતી નથી. પણ નાના પ્રમાણમાં લીધું હોય તે હૃદયના કામને ધીમું પાડી મરણ નીપજાવે છે.

મરણની મુદત.—થોડા કલાકથી તે કેટલેક અઠવાડીએ અને મહીને મરણ નીપજેછે.

ઇલાજ.—ઉનું પાણી યા કાંજીનું ઉનું પાણી પાઇને ઉલટી વધારવી અને પછી "સીનકોના" આમળાં હરડાં અથવા કાથાની ચા પાવી. દુધ અને ગુંદરનું પાણી દેવાં.

"એનટીમની"નો રસાયણી પ્રયોગથી શોધ.—સોમલની પેઠે એની શોધ કરવામાં આવેછે. "રીન્શ"ની રીત પ્રમાણે શોધ કરતાં "એન્ટીમની"નો ત્રાંબાના પત્રાં પર જાંબુડા રંગનો થર બાઝેછે અને સોમલનો કાળો અને ચળકતો થર બાઝેછે આ થરવાળાં ત્રાંબાના પત્રાંને કાચની નળીમાં ગરમ કરવાથી તે નળીપર એન્ટીમનીની અસર થતી નથી પણ સોમલ હોય તો તેના આઠ ખુણાદાર પાસા બાઝેછે. એન્ટીમનીનું દ્રવ બનાવીને "પ્લેટીનમ" ધાતુના

પ્યાલામાં નાંખીને તેમાં જસતનું પત્રું બોળીએ તો એન્ટીમની ધાતુ પ્લેટીનમને લાગવાથી કાળો ડાઘ પડશે પણ સોમલ હોય તો "પ્લેટીનમને" વળગતો નથી પણ થોડો ભાગ જસતને વળગેછે અને થોડો ભાગ તે પ્રવાહીપર તરતો રહેછે.

"રીન્શની" રીતથી ત્રાંબાનાં પત્રાંપર પારાનો ડાઘ પણ પડેછે પણ તે ભુરા યા પીળા રંગનો હોયછે અને ઘસવાથી રૂપાની પેઠે ચળકેછે.

પારો.—ચોખા પારાથી શરીરપર ઝેરની અસર થતી નથી.

રસકપુર.—એ પાસાદાર કટકા યા ભુકાના આકારમાં હોયછે. ધાતુના સ્વાદવાળો હોયછે. ૧૬ ગણા થંડા પાણીમાં અને ૩ ગણા ઉકલતા પાણીમા એ પીગળેછે.

તાજાં યા સક્ત ચીન્હ.—ઝેર ખાધું કે તરતજ ચીન્હ માલમ પડેછે. મોઢામાં ધાતુનો સ્વાદ; ગળું ભીંસાયછે મોઢાથી તે હોજરી સુધી બળતા; ઉબક, ઉલટી તથા સકત ઝાડો અને તેમાં લોહી મળેલું હોયછે; નાડી ઉતાવળી અને નબળી; ચેહેરો રાતો યા ફીક્કો; જીભ કેટલાકમાં સંકોચાઈ ગયેલી અને સફેત હોયછે; મુત્રની ઉત્પત્તી બંધ પડેછે; કેટલાકમાં હોજરીનો દુખાવો અને ઝાડો હોતો નથી. જેઓમાં મરણ લંબાણપર પડેછે તેઓમાં મોઢામાં થુક પુષ્કળ નીકળેછે.

ગુના યા નરમ ચીન્હ.—જેટલા પ્રમાણમાં અને જેટલે અંતરે આપ્યું હોય તે ઉપર ચીન્હનો આધાર રહેછે. ઉબક, ઉલટી, ઝાડો, હોજરીમાં દુખાવો અને વધુ થુક નીકળેછે. થુક ઉત્પંન કરનારે ગાંઠાના રોગ થયા હોયતો પણ વધુ થુક નીકળેછે, તેમજ ગર્ભીણીને પણ વધુ થુક નીકળેછે. મુત્રપિંડના રોગમાં સેહેજ પારાની દવા આપી હોય તોપણ પુષ્કળ થુક નીકળેછે તથા દાંતના પારા પોચા પડેછે દાંત ઢીલા પડીજાયછે અને મોઢું વાસ મારેછે.

લાશનો દેખાવ.—હોજરી અને આંતરડાંનો દેખાવ સોમલના ઝેરની પેઠે હોયછે. હોજરી હમેશાં સુજેલી હોયછે તથા ખવાઈ ગયેલી અને એટલી તો નરમ હોયછે કે કાઢતાં ફાટી જાયછે.

મરણકારક પ્રમાણ.—નાનાં છોકરાંમાં ઓછામાં ઓછું ૩ ઘઉંભારથી મરણ નીપજયુંછે. પણ મોટા માણસ માટે પ્રમાણ ચોકસ નથી.

મરણની મુદત.—૧ કલાકથી ઉપરાંત.

ઈલાજ.—ઉલટી થાતી હોયતો તે વધારવાની યા ઉલટી નહી થતી હોયતો તે કરાવવાની દવા આપવી. ઈંડાની સફેતી આપવી. દુધ, ગુંદરનું પાણી વગેરે આપવું. કાંજી પાવી.

હીંગળોક.—એ પારાની બનાવટ છે. એ ઝેરી ગણાતું નથી.



સીસું.—એ ધાતુ ઝેરી નથી એના ક્ષાર ઝેરી છે.

"સુગર લેડ".—એ ઝેરી છે. મુત્ર અને દુધને રસ્તે સીસું શરીરમાંથી બહાર પડે છે પણ તમામ બહાર પડવાને ઘણો વખત લાગે છે. ડાકતરવીલસનનો મત એવો છે કે બીજી ઇંદ્રીઓ કરતાં બરોલની ગાંડમાં સીસાનો ઘણો ભાગ જમાવ થાય છે માટે શકવાળી લાશમાં બરોલની ગાંડ તપાસવી.

"કારબોનેટ આફ લેડ".—એ પણ સાસાની બનાવટ છે. મોટા પ્રમાણમાં ઝેરી છે અને એથી દુખણાનો બાધી થાય છે.

સીસાના કારખાનામાં કામ કરવાથી, ચીતારાના ધંધાથી, મલમ, પટી વગેરે ચોપડાવાથી, વાળ રંગવાથી તથા હરકોઈ રીતે શરીરપર ચોપડવાથી તથા પીવાના પાણી તથા ખોરાકને રસ્તે સીસાનું ઝેર શરીરમાં દાખલ થાયછે.

તાજાં ચીન્હ.—સીસાનું ઝેર ખાધું કે તરતજ યા બે ચાર કલાકમાં મોઢામાં ધાતુનો સ્વાદ આવે છે; ગળું સુકાય છે, અને સકત તરસ લાગે છે; પેટમાં ચુંક નાંખેછે, દાબવાથી તે ચુંક કમી થાય છે; ઝાડો કબજ હોય છે, અને મળ કાળા રંગનો હોય છે; ચામડી થંડી; નાડી ઉતાવળી, અને નબળી; કમકોવત હોય છે; પગનાં ગેટાંમાં (પિંડી) આંકડી આવેછે; છેવટ ચકર આવી બે શુદ્ધ થઇને યા આંકડી આવીને મરણપામે છે.

જુનાં ચીન્હ.—પેટમાં ડુંટી આગળ ચુંક નાંખે છે; ઝાડો કબજ; ભુખ મંદ પડે છે; મોઢું વાસ મારેછે; આખા શરીર ની નબળાઈ થાયછે; હાથનો લકવો થાયછે; અને દાંતના પારાપર આસ્માની રંગની લીટી પડેછે.

લાશનો દેખાવ.—તાજા ઝેરના બનાવમાં હોજરી અને આંતરડાંમાં સોજો હોયછે. જુનો બનાવ હોયતો તેમાં ચોકસ દેખાવ હોતો નથી.

ઝેરી પ્રમાણ.—અઢીબાર "સુગરલેડ" ખાધેલાં બચેલાંછે, માટે પ્રમાણનું ધોરણ નથી તેમજ મરણની મુદતનો પણ નિશ્ચય નથી.

ઇલાજ.—"સલફેટ આફ સોડા" અને "સલફેટ આફ મેગ્નીશીઆ" આપવાં. પણ "કારબોનેટસ" નહીં આપવા. ઉલટી વધારવાની દવા તથા જુલાબની દવા આપવી. જુના ઝેરના બનાવમાં આયોડાઇડ આફ પોટાશ અને રેચની દવા આપવી.

ત્રાંબુ.—એઝેરી નથી પણ ત્રાંબુ ગળી જવાયું હોયતો આંતરડાં માહેના રસ ત્રાંબાને લાગવાથી તે ઝેરી થાયછે.

સઘળી ત્રાંબાંની બનાવટો ઝેરીછે. તેમાં મોરથુથુ અને જંગાલ યા ત્રાંબાનો કાટ એ બે મુખ્યછે.

" ત્રાંબુ લોહીમાં પચ્યું હોયતો તે મુત્રને રસ્તે ઘણુંજ થોડું બહાર નીકળી જાયછે. ત્રાંબાનું ઝેર ખાવા પછી આઠ

મહીને હોજરી, કલેજું અને આંતરડાંમાં રસાયણી શોધથી ત્રાંબુ મળી આવેલો દાખલો બન્યોછે. મુત્ર કરતાં ઉધરસના ગડફામાં પણ ત્રાંબુ વધારે જલદીથી મળી આવેછે.

સકત ચીન્હ.—ઝેર લીધા પછી પ્રથમ ખુજવાટનાં ચીન્હ થાયછે એટલે ઉબક, ઉલટી, પેટમાં દુખાવો અને પેટનું ફુલવું થાયછે, તથા વધુ થુક નીકળેછે. પછી જ્યારે એ ઝેર લોહીમાં દાખલ થાય ત્યારે માથું દુખવું ચક્કર આવવા, દમ લેવાની મુસ્કેલી અને નાડી ઉતાવળી થાયછે અને છેવટે બેશુદ્ધી થઇ મરણ નીપજેછે.

જુનાં ચીન્હ.—ઉલટી, અતીશય ઝાડો, ભુખ મંદ પડેછે, નબળાઈ વરતાયછે, પેટમાં ચુંક નાંખેછે.હાથ પગની ધ્રુજરી થાયછે અને કેટલાકમાં કમળો થાયછે.

કલઇ દીધા વિનાના ત્રાંબાના વાસણમાં રાંધવાથી, ત્રાંબાના કારખાનામાં કામ કરવાથી વારંવાર શરીરને ત્રાંબુ અડવાથી અને "જરમન સીલવર" જે જસત, ત્રાંબુ અને નીકલનું બનેછે તેના વાસણમાં ખટાસની ચીજ નાંખી ખાધાથી ત્રાંબાનું ઝેર ચડેછે.

લાશનો દેખાવ.–હોજરી સુજેલી હોયછે.આંતરડાંમાં કોઈ કોઇવાર કાંણાં પડેલાં હોયછે. આખાં આતરડાંનું અંદરનું આચ્છાદન લીલા રંગનું હોયછે. પિત્તને લીધે પણ આવી રીતે આંતરડાંનું આચ્છાદન લીલા રંગનું થાયછે

પણ જો ત્રાંબાના ઝેરથી થયું હોય તો "એમોનીઆ" મેળવાથી આસ્માની રંગ પડેછે.

ઝેરી પ્રમાણ.—મોટા પ્રમાણ કરતાં નાના પ્રમાણમાં લીધું હોય તો વધારે જોખમ છે.

મરણની મુદત.-એ ચોક્સ નથી. ઓછામાં ઓછા ચાર કલાકમાં પણ મરણ નીપજ્યું છે.

ઇલાજ.-ગરમ પાણીથી ઉલટી વધારવી. ઈંડાની સફેતી, દુધ વગેરે આપવાં.

જસત.--જસતનાં ક્ષાર એ ખુજવાટ કરનાર ઝેર છે.

ચીન્હ.—ઉલટી, અતીશય ઝાડો, પેટમાં દુખવું, પછી હાથ પગ થંડા પડેછે, નાડી અનિયમિત, ચેહેરો ફીકો અને બેશુદ્ધી થાયછે.

લાશની તપાસ.-હોજરીમાં સોજો માલમ પડેછે.

ઇલાજ.-ચા, કાફી, દુધ, ઈંડાની સફેતી, ઉનું પાણી ઇત્યાદી આપવાં.

---

૩. ઘેન લાવનાર ઝેર.

અફીણ.—અફીણ તથા અફીણનો અર્ક ઝેર તરીકે કેટલીક વાર લેવામાં આવે છે.

ચીન્હ.—અફીણ લીધા પછી ½ થી ૧ કલાકમાં ઝેરનાં ચીન્હ માલમ પડેછે. તોપણ ફીંગ્રીસન કહે છે કે એક

માણસને ૧૮ કલાક સુધી ઘેન આવ્યું નહોતું. શરૂમાં તે દરદી સેહેજ ઉશ્કેરાય છે પછી ચક્કર અને ઘેન આવે છે. આંખ મુશ્કેલીથી ઉઘાડી રાખી શકે છે, પછી બેશુદ્ધ થાય છે. અને શ્વાસ લેતાં ઘરડકો થાય છે. નાડી પ્રથમ નાની અને ઉતાવળી હોય છે, અને બેશુદ્ધ થાય છે ત્યારે ધીમી અને ભરેલી હોય છે. શ્વાસોશ્વાસ પ્રથમ ઉતાવળો અને પછીથી ધીમો અને ઘરડકાવાળો થાય છે. આંખની કીકી ઘણા ખરામાં સંકોચાયલી હોય છે; કેટલાકમાં પોહોળી હોય છે; મુત્રપિંડના દરદમાં કીકી સંકોચાયછે પણ તેમાં શરીરે સોજા તથા હકીકતપરથી તે પરીક્ષા થાય છે. શરીરના તમામ રસો બંધ પડી જાય છે પણ પરસેવો નીકળવો જારી રહેછે. ઝાડો કબજ થાય છે. શ્વાસમાં અફીણનો વાસ આવે છે. કેટલાંક છોકરાંને અફીણથી ઉલટી, અતી ઝાડો અને આંકડી આવે છે. કોઇવાર મરણ અગાઉ ચીન્હમાં ઘટાડો થઇ દરદી સાજો થતો જણાય છે. અફીણ શરીરપર ચોપડવાથી ઝેર ચઢતું નથી, પણ કેટલીક ચોકસ તબીઅતના માણસને ચોપડવાથી ઝેરની અસર થઇ મરણ નીપજેલાં છે.

લાશની તપાસ.—મગજની લોહીની રગો ભરેલી તથા મગજના ખાડાઓમાં પ્રવાહીનો જમાવ થયો હોય છે. જેઓને આંકડી આવી મરણ નીપજ્યું હોય તેઓના ફેફસાં લોહીથી ભરેલાં હોય છે. મુત્રનો ફુક્કો ભરેલો હોય છે, કારણ બેશુદ્ધીમાં પેશાબ કરી શકાતો નથી.

મરણની મુદત.—પોણા કલાકથી ઉપરાત.

ઝેરી પ્રમાણ.—મોટા માણસમાં ઓછામાં ઓછું ચાર ઘઉંભારથી મરણ નીપજે. તો પણ વધારે લીધેલાં માણસ બચેલાં પણ છે.

ઇલાજ.-ઉલટીની દવા આપવી. હરકોઇ પ્રકારે ઉલટી કરાવવી. પછી કાફી અથવા ચા પાવી. ઊંઘવા દેવો નહીં. ફેરવ્યા કરવો. બેભાન હોય ત્યારે માથાપર થંડું પાણી રેડવું. કૃત્રિમ શ્વાસ લેવરાવવાથી કેટલીક વાર દરદી બચી ગયેલાંછે.

ધતુરો.-એ સક્ત ઝેર છે. ચક્કર આવેછે. આંખે દેખાવું મંદ પડે છે; અને બેભાન થાય છે; બકે છે, કોઇવાર બોલાતું પણ નથી. ચેહેરો લાલ; આંખ સ્થિર અને ચળકતી; કીકી પોહોળી થયેલી હોય છે.

ધતુરાના પાંદડાં શરીરપર લગાડવાથી પણ ઝેરની અસર થાય છે.

લાશની તપાસ.-મગજ તથા તેનાં આચ્છાદનની લોહીની નસો ભરેલી અને હોજરી સેહેજ ખુજવાયલી હોય છે,

ઇલાજ.-ઉલટી, જુલાબ આપવા. ઘી પાવું.

ઝેરી પ્રમાણ.-ધતુરાનાં પાંદડાં કરતાં તેનાં ફળ અને બીયાં વધારે ઝેરી છે. એક પાંચ વરસના છોકરાને ધતુરાના બરાબર ખીલેલાં ફુલનો વાસ લીધાથી ઝેર ચઢ્યું હતું. બે વરસના એક છોકરાએ ધતુરાના ૧૯ બીયાં ગળી જવાથી તે મરણ પામ્યું હતું.

દારૂનો અર્ક "એલકોહોલ."

તાજાં ઓન્હ.—કેટલાકમાં દારૂ પીધા પછી થોડી મીની-ટમાં ઓન્હ જણાય છે. પ્રથમ ચક્કર આવે છે, વિચારનો ગુંચવાડો થાય છે, સીધું ચલાતું નથી; પછી બેશુદ્ધ થાય છે. ઉબક અને ઉલટી થાયતો તે જલદી દુરસ્ત થવા-ની નીશાની છે. કેટલાકમાં પીધા પછી એકદમ બેશુદ્ધી થાય છે. કેટલીક વાર પ્રથમનાં ઓન્હમાંથી દરદી સાજો થઇને પછી એકદમ બેશુદ્ધ થઈ આંકડી આવી મરણ પામેછે. ચેહેરો લાલ, હોઠ કાળા, કીકી પોહોળી અને અ-જવાળાની અસર કીકીપર થતી નથી; જો થતી હોયતો તે દરદી સારો થવાની નીશાની સમજવી.

મગજ અને ફેફસાંમાં લોહીનો જમાવ થઈ મરણ નીપજે છે.

જુનાં ઓન્હ—હમેશ દારૂ પીવાની ટેવવાળાને ઘણી જાતના રોગ થાય છે. હોજરી અને આંતરડાંના ખુજવાટ થઇ ઉલટી અને ઝાડા થાય છે. કલેજું તથા મુત્રપિંડમાં બીગાડ થાય છે અને કમળો થાય યા સોજા ચઢે છે. જ્ઞાનતંતુના મંડલનો બીગાડ થઇ ધ્રુજારી તથા લકવો થાય છે. એકદમ બેશુદ્ધી થઇને પણ મરણ નીપજે છે.

લાશનો દેખાવ.—હોજરી સુજેલી, રાતી હોય છે. મ-ગજની લોહીની નસો ભરેલી. હોજરી માંહેના પદાર્થમાં

દારૂનો વાસ હોય છે. ફેફસાંમાં લોહીનો જમાવ હોય છે, અને હૃદયનો જમણો ભાગ કાળાં લોહીથી ભરેલો હોય છે. લોહી ઘણું પાતળું અને કાળું હોય છે. લાંબો વખત સુધી લાશ અક્કડાયલી રહે છે. અને લાશ જલદી સડતી નથી.

મરણની સરાસરી મુદ્દત ૨૪ કલાકની છે તોપણ ઘણો દારૂ સામટો પીધાથી થોડી મીનીટમાં મરણ નીપજેલું છે.

મરણ કારક પ્રમાણ—એ ચોકસ નથી,

ઉમ્મર અને ટેવ ઉપર આધાર રહે છે. એક સાત વરસનો છોકરો પાશેરથી ઓછો પીધાથી મરણ પામ્યો છે.

ઇલાજ.— ઉલટીની દવા આપવી. માથાપર થંડું પાણી રેડવું. કાનમાં થંડા પાણીની પીચકારી મારવી. "એમોનીઆ" સુંઘાડવો. વીજલી લગાડવી.

કલોરો ફોર્મ.—એની અસર દારૂના જેવી છે. પીધાના કરતાં સુંઘાડવાથી ઘણાજ થોડા પ્રમાણથી અને તરત મરણ નીપજે છે. ૧૫ યા ૩૦ ટીપાં સુંઘાડવાથી ૧—૨ મીનીટમાં મરણ નીપજ્યાં છે.

---

૪ શાંત કરનાર ઝેરઃ—

, તંબાકુ—એકજ વખતે ઘણો પીવાથી મરણ નીપજેલાં છે.

ચીન્હ.—ઉબક. ચક્કર આવવાં, નાડ ધીમી, કપાળ-પર પરસેવો વળે છે. પછી ઉલટી થઈ ધીરે ધીરે સુધરે છે. મોઢાપર થંડું પાણી છાંટવાથી જલદી સારો થાય છે.

મરણની મુદત.—પોણા કલાકમાં મરણ નીપજ્યું છે.

મરણકારક પ્રમાણ.—પાવલી ભાર.

ઇલાજ.—ઉલટી વધારવી. માથાપર થંડું પાણી નાંખ-વું. નાડીને ઉશ્કેરનાર દવા બ્રાંડી દારૂ વગેરે આપવાં.

"આસીડ હાઇડ્રોસીઆનીક ડીલ્યુટ" યા પ્રસીક આ-સિડ".—એ ઘણુંજ સક્ત ઝેર છે. થોડા વખતમાં અને થોડા પ્રમાણમાં મરણ નીપજાવે છે. એક બે મીનીટમાં ઝેરનાં ચીન્હ જણાય છે. જો વધારે પ્રમાણમાં લીધું હોય તો પીતાં પીતાં ચીન્હ માલમ પડે છે એટલે ચક્કર આવી બેશુદ્ધ થાય છે. આંખ સ્થિર અને કાચ જેવી ચળકતી, કીકી પોહોળી અને તેપર અજવાળાંની અસર થતી નથી. હાથપગના માંસના લોચા ઢીલા પડી જાય છે. મોઢામાં ધોળું યા લોહીવાળું ફીણ આવે છે, અને જડબાં બંધ થઈ જાય છે. ચામડી થંડી અને શ્વાસો શ્વાસ આચકા ખાઇને લેછે, અને થોડા પ્રમાણમાં એટલે ૨૦ યા ૩૦ ટીપાં લીધું હોય તો ઉબક, ચક્કર આવે છે, માથું ભીંસાય છે, વિચાર ગુંચવાતા હોય છે, નાડી ઉતાવળી, શ્વાસ અનિયમિત, અને મોઢામાં વધુ થુક નીકળે છે. ધ-

જુરની પેઠે આંકડી આવે છે. અને પોતાની મળે ઝાડો પેશાબ થઈ જઈ મરણ નીપજે છે. મોટા પ્રમાણમાં લીધું હોય તો આંકડી આવ્યા વિના એકદમ મરણ પામે છે.

સાજી ચામડીપર ચોપડવાથી ઝેરની અસર થતી લાગતી નથી પણ છોલાયલી કે ચાંદાવાળી ચામડીપર ચોપડવાને સંભાળ રાખવી જોઈએ.

લાશનો દેખાવ.—લાશ તપાસતાં સંભાળ રાખવી કે જો મોટા પ્રમાણમાં એ ઝેર લીધું હોયતો લાશ ખોલતાં તેમાંથી વરાળ નીકળે છે તે લાશ ખોલનારના દમમાં જવાથી ચક્કર આવી બેશુદ્ધ થાય છે.

બહારથી લાશની ચામડી ફીક્કી હોય છે. મુઠી વળેલી, અને નખ આશ્માની રંગના હોય છે. જડબાં મજબુત બંધ હોય છે અને મોઢામાં ફીણ હોય છે. અંદરની ઇંદ્રીઓમાં લોહીનો પુષ્કળ જમાવ હોય છે અને કાળાં લોહીની નસો ભરેલી હોય છે. કોઇક લાશની હોજરી અને આંતરડાંમાં સોજો જોવામાં આવે છે.

થોડા પ્રમાણમાં લીધું હોયતો ગુંગળાઇને મરણ નીપજ્યાના જેવો દેખાવ હોય છે.

લાશમાં એનો વાસ મળી આવવો એ ઉપયોગી નીશાની છે પણ જો ઝેર થોડું લીધું હોય યા લાશ ખુલ્લા પવનમાં રાખી હોય યા મરણ મોડું નીપજવાથી તે ઝેર લોહીમાં પસરીને બાહાર નીકળી જવાથી અથવા બીજી સુગં-

ધીધાર ચીજ સાથે ભેળીને આપ્યું હોયતો વાસ મળી આવતો નથી. કેટલાકમાં મરણ પછી સાત આઠ દીવસે પણ હોજરીમાં વાસ મળી આવે છે. શકવાળી લાશની ઇંદ્રીઓને કાચના બુચવાળી બાટલીમાં ઘાલી તે બુચપર પાતળું ચામડું અને કલઈનું પત્રું મઢી લેવું કારણ કે એ ઝેર હવામાં એટલું તો ઉડી જાયછે કે જો સંભાળ નહીં લીધી હોયતો તેની જરા પણ નીશાની રહેતી નથી. અને ગુનેગાર છુટી જાય છે.

મરણની મુદત.—થોડી પળથી તે મીનીટમાં મરણ નીપજેછે. ચાંપતા ઈલાજ લેતાં જો ૪૦ મીનીટ તે દરદી જીવે તો પછી સારો થાયછે.

મરણકારક પ્રમાણ.—૪૫ ટીપાંથી મરણ નીપજેછે તો પણ દરદીની ઉમ્મર અને જોર તથા ભરેલ કે ભુખે પેટે લીધું હોય તે ઉપર પ્રમાણનો આધાર રહેછે.

પ્રાણીઓપર અજમાયસ.—"પ્રસિકઆસિડ"થી કેટલી ઝડપથી મરણ નીપજેછે તે સિદ્ધ કરવાને પ્રાણીઓપર ઘણીક અજમાયસ કરીછે. એક બીલાડીની આંખમાં ૩ ટીપાં નાંખવાથી ૪૦ સેકન્ડમાં મરણ પામી, અને બીલાડીની કમ્મરપર તાજો જખમ કરી તેમાં ત્રણ ટીપાં નાંખવાથી તે ૧૦૫ સેકન્ડમાં મરણ પામી.

ઈલાજ.—"એમોનીઆ" યા "કલોરીન"નું પાણી આપવું. આંકડી બંધ પડ્યા આગમજ માથાપર તથા બર-

ડાની કરોડપર થંડું પાણી રેડવું. વીજળી લગાડવી. હુ-જરથી શ્વાસો શ્વાસ લેવડાવવો. એ ઝેરના વાળણ તરીકે "કારબોનેટ આફ પોટાશ"નું પાણી કરીને આપવું અને પછી ઉપરથી હીરાકસીનું પાણી કરીને પાવું. વાળણ માટે આ ઇલાજ કરવામાં વાંધો એટલોજ કે દવા આપવા અગાઉ તે ઝેર લોહીમાં પસરી જાયછે. હોજરીમાં જો તે ઝેર રહેલું હોય તો દવા ફાયદો કરી શકે.

રસાયણી શોધ.— પ્રથમ તો જે ચીજ તપાસવાની હોય તેમાં "પ્રસિક આસિડ"નો વાસછે કે નહીં તે જોવું. પછી તે શકદાર પ્રવાહી જો ખાટો હોય તો તેમાં કારબોનેટ આફ પોટાશ" નાંખવો અને ખારો હોય તો "ટારટરીક આસિડ" નાંખવી અને તે પ્રવાહીને ખટાશ યા ખારાશ વિનાનો કરવો. ત્યાર પછી તેમાં "નાઇટ્રેટ આફ સીલવર," "હાઇડ્રો ક્લોરિક આસિડ" અને હીરાકસીનું પાણી નાંખવાથી જો તેમાં પ્રસિક આસિડ હશે તો તે પ્રવાહી આસ્માની રંગનો થશે.

કડવી બદામ.—એનું તેલ ઘણું ઝેરીછે. એ તેલમાં સેંકડે ૬ થી ૧૪ ટકા "પ્રસિક આસિડ" રહેલુંછે.

ચીન્હ.—નાના પ્રમાણમાં ઉબક ઉલટી અને ઝાડો થાયછે. મોટા પ્રમાણમાં લીધું હોય તો "પ્રસિક આસિડ"ના ઝેરનાં જેવાં ચીન્હ જોવામાં આવેછે.

લાશનો દેખાવ પણ "પ્રસિદ્ધ આસિડ"થી થયેલા મરણના જેવો છે.

મરણકારક પ્રમાણ.— ૨૦ થી ૩૦ ટીપાંથી મરણ નીપજ્યાં છે.

"ઓક્સેલિક આસિડ".—એ ધોળો અને ખારો ભુકો છે. "એપસમ સાલ્ટ"ના જેવો દેખાયછે માટે ભુલથી ખાધામાં આવેછે.

ચીન્હ.-મોટા પ્રમાણમાં લીધું હોયતો ગળતાં ખાટું લાગે છે, પછી હોજરી અને ગળામાં બળત્રા થાય છે. પછી ઉલટી શરૂ થાય છે તે મરણ સુધી રહે છે. ઉલટીનો રંગ કાળો અને તેમાં લોહી હોય છે. કોઇમાં ઝાડા પણ થાય છે. અને પેટમાં ચુંક નાંખે છે. પછી નાડી નબળી અને ચામડી થંડી થઇ મરણ નીપજે છે. જો ઇલાજથી દરદી બચેતો ગળાનો સોજો અને ગળવાની મુશ્કેલી રહે છે અને પેટપર દાબતાં દુખાવો માલમ પડેછે.

જખમપર લગાવે તોપણ એનું ઝેર ચડે છે. લાશનો દેખાવ.-મોઢાની અને ગળાની ચામડી, ધોળી અને કરચલી વળી ગયલી હોય છે. હોજરીમાં કવચીત કાંણાં પડેછે.

મરણકારક પ્રમાણ.—એક છોકરામાં ૬૦ ઘઉં ભારેથી મરણ નીપજ્યું છે.

મરણની મુદત.—દશ મીનીટની અંદર. ઇલાજ.—ચાક

અને પાણી; ચુનાનું પાણી અને તેલ; ગુંદરનું પાણી પાવું;

વછનાગ.— આ છોડવાના સઘળા ભાગ ઝેરી છે. મૂળીઆંમાં ઝેર વધારે હોય છે.

ચીન્હ. એ ઝેર લીધા પછી થોડીવારમાં ગળું સુકાય છે અને મોઢામાં તથા જીભમાં સળવળાટ થાય છે. પછી ઉબક અને ઉલટી; પેટમાં દુખાવો; શ્વાસ લેવામાં મુશ્કેલી, અને ચેહેરો અને હાથ પગમાં ઝણઝણાટ અને સુનકાર માલમ પડેછે. ચાલતાં લથડીઆં ખાય છે. ચક્કર આવે છે. આંખે અંધારાં આવે છે. કાન બેહેર મારી જાય છે પણ બેશુધ્ધ થતો નથી. પછી નાડી નબળી, ચામડી થંડી અને ચેહેરો ફીક્કો પડી એકદમ મરણ પામેછે. કેટલાકમાં સનેપાત થાય છે અને કીકી પોહોળી થાય છે.

લાશનો દેખાવ.—સર્વ ઇંદ્રીઓ તથા કાળા લોહીની નસોમાં કાળું લોહી ભરેલું હોયછે. ઘણા ખરામાં મગજ અને તેના આચ્છાદનમાં લોહી વધુ હોયછે. અને હોજરી તથા આંતરડાંમાં સોજો હોયછે.

મરણની મુદત.—ઓછામાં ઓછો ૧¾ કલાકે મરણ નીપજે.

ઝેરી પ્રમાણ.—વછનાગનો પાક ૪ ઘઉંભાર, મુળીયુ ૬૦ ઘઉંભાર લીધેથી મરણ નીપજેલાંછે.

ઇલાજ.—ઉલટીની દવાઓ આપવી. એરડીયું યા દીવે-

મ પાવું. હાડકાનો કોયલો આપવો.વીજળી લગાડવી. બ-રડાની કરોડ પર ઘસવું. ઇત્યાદી.

૫. આંચકી લાવનાર ઝેરઃ—

ઝેર કોચલા.—એના બી ઝેરીછે. એમાંથી "સ્ટ્રીકની-આ" નામનો સત્વ નિકળેછે તે ઘણોજ ઝેરીછે.

ચીન્હ.—પ્રવાહી આકારમાં લીધું હોયતો કડવું લાગેછે. લીધા પછી થોડી મીનીટે યા કલાક પછી અસર માલમ પડેછે. પ્રથમ દમ ગુંગળાતો માલમ પડેછે. પછી તરતજ આંચકી આવી શરીર તણાવા માંડેછે. માથું અને ગરદન સજડ થઈ જાયછે. આખું શરીર આગળ વળી આવેછે, ચેહેરો આતુર, મોઢું ખુલ્લું રહેછે અને હોઠ કાળા પડી જાયછે. ગળું સુકું અને તરસ લાગેછે, પણ પાણી પીવા જાયકે આંચકી આવી મોઢું બંધ થઈ જાયછે. આંચકીથી થાકીને ચામડી પરસેવે નવાઈ જઈ મરણ નીપજેછે. જખ્મથી ધનુર થયો હોય તો આંચકી આવેછે પણ તેમાં જડબાં સજડ બંધ થઈ જાયછે તે પરથી પીછાનવું.

લાશનો દેખાવ.— ચોક્કસ દેખાવ નથી. લોહી પાતળું. હ્રદય ખાલી; મગજના આચ્છાદનમાં સેહેજ સાજ લોહીનો જમાવ. લાંબા વખત સુધી લાશ અકડાયલી રહેછે.

મરણની મુદત.—પ્રવાહી યા ગોળીના આકારમાં લીધું હોય તે પ્રમાણે મરણની મુદતનો આધાર રહે છે. દશ મીનીટથી તે ૬ કલાકમાં મરણ નીપજે છે.

મરણકારક પ્રમાણ.—૧/૨ થી ૧ ઘઉંભાર "સ્ટ્રીકનીઆ" થી મરણ નીપજેછે. અને વધારે લીધેલાં માણસ બચેલાં પણછે.

ઈલાજ.— હોજરીમાં નળી મુકીને યા ઉલટીની દવાથી હોજરી ખાલી કરવી; પછી હાડકાંનો કોયલો, "પોટાશ આયોડાઇડ," "ટાનિક આસિડ," એ અને દારૂ આપવાં.

રસાયણી શોધ.—

૧. હોજરી માંહેલા પદાર્થમાંથી મળેલું ઝેર જો "સ્ટ્રીકનીઆ" હોય તો તે પાણીમાં પીગળતું નથી પણ ખટાશવાળા પાણીમાં પીગળેછે.

૨. ઘણુંજ કડવું હોયછે.

૩. તેની સાથે "પરમેંગનાસ આફ પોટાશ" નાંખવાથી જાંબુડા રંગનું થાયછે અને પાછળથી તે કરમજીઆ રાતા રંગનું થાયછે.

જો ઘણું ઓછું ઝેર લીધું હોય અથવા ઝેર લીધા પછી ઝાઝીવારે ઝેરનાં ચીન્હ દેખાયાં હોય અથવા હોજરી તથા તે માંહેના પદાર્થ બરાબર સંભાળથી જાળવી રાખ્યા નહીં હોયતો મરણ પછી લાશમાં "સ્ટ્રીકનીઆ" માલમ પડતું નથી

જખમથી, થંડીથી યા બીજાં ઝેરથી થયલા ધનુર, અને ફેફરાં (વાઈ) તથા "હીસ્ટિરિયા"ના રોગમાંથી "સ્ટ્રીકનીઆના" ઝેરની પીછાન કરવામાટે તે દરદીપર જખમ હોય તે તથા તેની હકીકત અને ઝેરની બીજી નીશાનીઓ તપાસવાથી માલમ પડી આવશે.

૬. દમમાં નહી લેવાય એવા પવનોઃ-

"કારબૉનિક આસિડ" એ ઝેરી પવન છે. દમમાં લીધાથી મરણ નીપજે છે.

ફ્રાન્સના પારીસ શેહેરમાં આ પવન આપઘાત કરવામાં કેટલાક વાપરે છે. આ પવનથી આપઘાત કર્યો હોયતો તે લાશની સ્થિતિ અને જગ્યાપરથી માલમ પડશે. ખુન છુપાવવાને લાશને આ પવનવાળી જગ્યામાં પણ મુકવામાં આવે છે તે વાત ધ્યાનમાં રાખવી.

આપણે દમ લીધા પછી જે પાછો શ્વાસ કાઢીએ છીએ તેમાં "કારબોનીક આસિડ" ઘણી હોય છે. માટે જો નાના ઓરડામાં ઘણાં માણસ સુવેતો અકસ્માત મરણ નીપજે છે. કારબોનીક આસિડના પવનથી દીવો ઓલવાઇ જાય છે પણ જે હવામાં કારબોનીક આસિડ વધારે હોય અને તેમાં દીવો ઓલવાઇ નહીં જાય તોપણ તે હવા દમમાં લીધાથી મરણ નીપજે છે.

ચીન્હ.-પ્રથમ માથું ભરેલું અને ભારી માલમ પડેછે. પછી ચક્કર અને ઘેન આવી બે શુધ્ધ થાય છે અને શ્વાસનો ઘરડકો થઇ મરણ નીપજે છે. ગુંગળાવાથી યા મગજમાં લોહીનો વધારે જમાવ થવાથી આ મરણ નીપજે છે. કેટલાકમાં છેવટે આંકડી આવી મરણ નીપજે છે.

લાશનો દેખાવ.—ચેહેરો ફીક્કો યા કાળો સીસાંના રંગનો હોય છે. મગજ, હ્રદય, અને ધોરી નસોમાં કાળું

પાતળું લોહી પુષ્કળ જમાવ થયલું હોય છે. જીભ દાંતની અંદર હોય છે, કેટલાકમાં દાંતની બહાર નીકળેલી હોય છે. મરણ પછી ઘણીવાર સુધી લાશ ગરમ રહે છે. અને બીજા કારણથી થયલાં મરણની પેઠેજ લાશનું અકડાવું થાય છે.

ઇલાજ.—દરદીને તરત ખુલ્લી હવામાં લઇ જવો. માથાપર થંડું પાણી રેડવું-કૃસ ખોલવી. વીજળી લગાવવી. હુન્નરથી શ્વાસ લેવડાવવો.

કુવામાં કારબોનીક આસિડનો પવન હોયતો. ચુનાનો ટોપલો ભરીને તે કુવામાં મુકવાથી ઝેરી હવા મટી જાય છે.

૭. ઝેરી જનાવરોનાં ઝેર:

સાપ, વિંછી, કાનખજુરા અને હડકાયલા કુતરાં કરડવાથી ઝેર ચઢે છે.

સઘળા સાપનું ઝેર સરખું હોતું નથી. સાપ કરડ્યો હોય પણ તે જખમમાં ઝેર દાખલ થયું નહી હોયતો ઝેરની અસર જણાતી નથી.

નાગ સાપના ઝેરથી મરણ નીપજે છે. અફીણની પેઠે એ ઝેરની અસર મગજપર થાય છે.

ચીન્હ.—શરીર થંડુ પડી જાય છે. પરસેવો વળેછે. આંખની કીકી પોહોળી; નાડી નબળી, ઘેન ચઢે છે. શ્વાસોશ્વાસ ધીમો પડેછે. નાક યા મોઢામાંથી લોહી વહેછે. છેક બેશુદ્ધ થાય છે અને છેવટે મરણ નીપજે છે.

જાણવાજોગ શબ્દોનો કોશ.

અંન નળ (ફેરીંગ્સ અને ઇસો ફેગસ) Pharynx and œsophagus.

અંન માર્ગ (એલીમેન્ટરી કેનલ) Alimentary canal.

આંતરડા (ઇનટેસ્ટાઇન્સ) Intestines.

ઈંડુ (ઓવમ) Ovum.

ઈંડા ઉત્પન્ન કરનાર ગાંઠો (ઓવરીસ) Ovaries.

ઈંદ્રીઓ (ઓરગન્સ) Organs.

ઉપાસ્થિ (કારટીલેજ) Cartilage.

કચરાયલો જખમ (કન્ટ્યુઝ્ડ વુંડ) Contused wound.

કટીગવ્હૅર (પેલવીસ) Pelvis.

કપાયલો જખમ (ઇનસાઇઝ્ડ વુંડ) Incised wound.

કરોડના મણકા (વરટીબ્રી) Vertibræ.

કલેજું (લીવર) Liver.

કાળા લોહીની નસો (વેઇન્સ) Veins.

કુતરીઓ દાંત (કેનાઇન ટુથ) Canine tooth.

ગર્ભ (ફીટસ) Fœtus.

ગર્ભપાત (ઍબૉરશન) Abortion.

ગર્ભિત ઈંડુ(ફીકનડેટેડ ઓવમ)Fecundated ovum.

ગર્ભસ્થાન (યુટરસ) Uterus.

વ્હૅર (કેવીટી) Cavity.

ગળચીપ (થ્રોટલીંગ) Throttling.
ગળટુંપો (સ્ટ્રૅંગલીંગ) Strangling.
ગળાફાંસો (હૅંગીંગ) Hanging.
ગુદા (એનસ) Anus.
ગોળીઓ (ટેસ્ટીસ) Testes.
ગોળીની કોથળી (સ્ક્રોટમ) Scrotum.
છાતી (થોરાક્સ) Thorax.
છોડ (મોલ) Mole.
જઠરસ (ગૅસ્ટ્રીક જુસ) Gastric Juice.
જનનેંદ્રીઓ (જનરેટીવ આરગન્સ) Generative organs.
ડુબવું (ડ્રાઉનીંગ) Drowning.
ડુંટી (અમબેલાઇકસ) Umbelicus.
થુંક (સેલાઇવા) Saliva.
દાઢના દાંત (મોલાર ટીથ) Molar teeth.
દુધીઆ દાત (ટેમપોરેરી ટીથ) Temporary teeth.
નાડી (આરટરી) Artery.
નાળ (અમ્બેલાઇકલ કોર્ડ) Umbelical Cord.
ન્યાય વૈદ્ય (મેડીકલ જુરીસપ્રુડન્સ) Medical Jurisprudence.
પાંસળા (રીબ્સ) Ribs.
પાચનક્રિયા (ડાઇજેશ્યન) Digestion,

પ્રસવ (ડીલીવરી) Delivery.
પિત્ત (બાઇલ) Bile.
પેટ (ઍબડોમન) Abdomen.
પેશાબ (યુરીન) Urine.
ફેફસાં (લંગ્સ) Lungs.
ફુક્કો (બ્લૅડર) Bladder.
ફુલ (ગ્લૅન્સ પીનીસ) Glans penis.
બરોલ (સ્પ્લીન) Spleen.
બરડાની કરોડ (સ્પાઇન) spine.
બરડાની કરોડનો માવો (સ્પાઇનલ કોર્ડ) Spinal cord.
બળાત્કાર સંભોગ (રેઇપ) Rape.
બે બુણીઆ દાંત (બાઇકસ્પીડ ટુથ) Bicuspid tooth.
બાળહત્યા (ઇનફન્ટીસાઇડ) Infanticide.
ભોંકાયલો જખમ (પંક્ચર્ડ વુંડ) Punctured wound.
મગજ (બ્રેઇન) Brain.
માથું (ક્રેનીઅમ) Cranium.
માંસના લોચા (મસલ્સ) Muscles,
મુત્ર પિંડ (કીડની) Kidney.
મુત્રની નળી (યુરીટર) Ureter.
મુત્ર માર્ગ (યુરીથ્રા) Urethra.
યોની (વેજાઇના) Vagina.
લોહીની નસો (બ્લડ વૅસલ્સ) Blood vessels.

લોહીનું ફરવું (બ્લડ સરક્યુલેશન) Blood circulation.

વિર્ય (સીમેન) Semen.

વિર્યના જીવ (સ્પર્મ) Sperm.

શ્વાસોશ્વાસ (રૅસ્પીરેશન) Respiration.

શ્વાસનળી (ઍર ટ્યુબ) Air tube.

સગર્ભાવસ્થા (પ્રેગ્નનસી) Pregnancy.

સંભોગ ઇંદ્રીઓ (સેક્શુઅલ ઓરગન્સ) Sexual organs.

સીનાનું હાડકું (સ્ટરનમ) Sternum.

હોજરી (સ્ટમક) Stomach.

હૃદય (હાર્ટ) Heart.

હાંસડીનું હાડકું (ક્લેવીકલ) Clavicle.

જ્ઞાન તંતુઓ (નર્વસ) Nerves.

જ્ઞાનતંતુનું મંડળ (નર્વસ સીસ્ટમ) Nervous system.

